



**INSTITUTIONEN FÖR  
DIDAKTIK OCH PEDAGOGISK  
PROFESSION**

# **MYCKET INSPIRATION MÖTER OJÄMN KOMPETENS**

En kvalitativ undersökning av tre Göteborgsskolors förutsättningar att implementera den reviderade läroplanens skrivningar om digital kompetens

**Malin Taipale & Anna Andréasson**

---

Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Kompletterande pedagogisk utbildning
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt 2018
Handledare:	Catarina Player-Koro
Examinator:	Jörgen Dimenäs
Rapport nr:	

# Abstract

Engelsk titel:	Highly inspiring with a competence deficit – A qualitative study of three schools in Göteborg and their prerequisites to implement the revised curriculum regarding digital competence.
Uppsats/Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Kompletterande pedagogisk utbildning
Nivå:	Grundnivå
Termin/år:	Vt 2018
Handledare:	Catarina Player-Koro Jörgen Dimenäs
Examinator:	
Rapport nr:	VT18-2930-019-LKXA1G
Nyckelord:	Läroplan, digital kompetens, digitalisering, Bernstein, pedagogic device, läroplansteori, intervju, tematisk analys.

---

- Syfte:** Syftet med denna undersökning är att ta reda på vilka förutsättningar några grundskolor i Göteborgs kommun, årskurs 7-9, har för att implementera de reviderade styrdokumenterna med skrivningar om digital kompetens och digitalisering. Frågeställningarna som ligger till grund för undersökningen är: Hur förbereder olika huvudmän sina rektorer och lärare för den reviderade läroplanen? Vilka förutsättningar, i form av teknik och kompetens, finns på de olika skolorna? Vilka attityder ger rektorer och IKT-pedagoger uttryck för i relation till den reviderade läroplanen?
- Teori:** Den teoretiska utgångspunkten är Bernsteins utbildningssociologiska teori om den pedagogiska apparaten (pedagogic device), hur den styr den pedagogiska kursen samt läroplansteori där läroplanskoder och ramfaktorteori används för att analysera det empiriska materialet.
- Metod:** För att besvara syftet har tre rektorer och tre IKT-pedagoger verksamma på skolor i olika stadsdelar intervjuats enskilt. Skolorna är belägna i områden som har olika socioekonomiska förutsättningar. Intervjuerna har transkriberats och därefter har en tematisk analys av datan utförts.
- Resultat:** Resultatet visar att direktiven från huvudmännen framstår som otydliga. Informanterna efterfrågar framför allt stöd i hur arbetet med implementeringen ska se ut samt i tolkningen av styrdokumenterna. Grundskolorna i undersökningen har goda tekniska förutsättningar för att arbeta med digitalisering, men det finns ett behov av kompetensutveckling bland personalen. Vissa lärarkategorier får tillgång till specialiserad fortbildning, medan majoriteten av lärarna får en begränsad fortbildning. Olika skolor har även olika förutsättningar i form av elevsammansättning, tid och ekonomi, vilket påverkar hur de arbetar med den reviderade läroplanen och därigenom likvärdigheten. Attityderna till förändringarna bland informanterna är överlag positiva och digitalisering lyfts fram som en naturlig del av utvecklingen i samhället. Studien ger indikationer på att det har satsats mer på teknik än på kompetens, att direktiven uppifrån har varit otydliga samt att medverkande rektorer och IKT-pedagoger överlag har en optimistisk syn på hur digitala verktyg kommer att gynna lärares och elevers arbete.

## Förord

Det här examensarbetet har varit en givande process. Vi har arbetat en del separat, men vi har också haft ett nära samarbete. Samtliga intervjuer har vi båda deltagit i och vi har samarbetat runt transkriberingarna, analysen och slutdiskussionen. Det har varit ett bra sätt att arbeta på, för att fördela arbetsbördan, men också för att skapa en relation till materialet.

Genom arbetet med uppsatsen har vi lärt oss otroligt mycket. Vi har fått en förståelse för hur arbetet med digitalisering i skolan har sett ut under lång tid, hur föränderliga skolans förutsättningar är och att lärare ständigt ställs inför nya utmaningar i hur de ska förhålla sig till förändringarna i skolan. Vi har dessutom fått en inblick i hur samhällsvetenskaplig forskning går till, vilket är nytt för oss, då vi tidigare endast skrivit uppsatser inom andra discipliner.

Vi vill tacka våra informanter, för att de tog sig tid för våra frågor, och vår handledare Catarina Player-Koro för tydliga delmål, stöd och hjälp framåt som har gjort att vi har kunnat genomföra den här uppsatsen.

# Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
2. Syfte och frågeställningar.....	3
3. Bakgrund.....	3
4. Tidigare forskning.....	5
4.1. Teknikoptimism.....	5
4.2. Marknadsintressen.....	6
4.3. Kriterier för digital framgång.....	7
4.3.1. Kompetens.....	7
4.3.2. Tydliga mål.....	8
4.3.3. Attityder och ledarskap.....	8
5. Teori.....	8
5.1. Bernsteins utbildningssociologiska teori.....	9
5.2. Läroplansteori.....	10
6. Metod och material.....	11
6.1. Metod och genomförande.....	11
6.2. Analys av data.....	12
6.3. Urval.....	13
6.3.1. Beskrivning av skolorna.....	13
6.4. Trovärdighet, pålitlighet och generaliserbarhet.....	14
6.5. Forskningsetiska ställningstaganden.....	14
7. Resultat och analys.....	15
7.1. Kommunikation.....	15
7.2. Materiella resurser.....	18
7.3. Immateriella resurser.....	19
7.4. Attityder.....	22
8. Sammanfattning och slutdiskussion.....	25
8.1. Sammanfattning.....	25
8.2. Diskussion.....	28
8.3. Framtida forskning.....	29
9. Referenser.....	30
10. Bilagor.....	32
Bilaga 1. Formulär för skriftligt samtycke.....	32
Bilaga 2. Intervjufrågor till lärare och rektorer.....	33
Bilaga 3. Frågor till huvudmännen.....	35

# 1. Inledning

Den 9:e mars 2017 fattade regeringen beslut om att skolans arbete med att utveckla elevers digitala kompetens ska stärkas genom en revidering av läroplaner och kursplaner (Regeringskansliet, 2017). Sedan den 1:e juli 2017 så har lärare i grundskolan kunnat arbeta utifrån dessa nya, reviderade styrdokument, men från den 1:e juli 2018 blir det obligatoriskt för alla skolor arbeta utifrån dem (Skolverket, 2017). Detta ställer nya krav på lärare, som måste utveckla sin digitala kompetens för att kunna stötta elevernas utveckling av de förmågor som behövs. Det handlar inte bara om att eleverna ska kunna använda sig av digitala verktyg utan också om att ha ett kritiskt förhållningssätt och förstå hur digitaliseringen påverkar både samhälle och individ. Utöver förändringarna i läroplanen så har även vissa ändringar gjorts i kursplanernas syften och centrala innehåll, vilket innebär att det i olika ämnen fokuseras på olika delar av den digitala kompetensen. Några exempel är programmering i matematik och teknik, kommunikation i digitala miljöer i svenska samt källkritik och kopplingen mellan digitalisering, samhälle och individ i samhällskunskap.

Regeringens beslut är en del i arbetet med att stärka utvecklingen av digitaliseringen i samhället. För att Sverige ska nå det IT-politiska målet om att bli ”bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter” (Näringsdepartementet, 2012) så tillsattes 2012 en kommission, Digitaliseringskommissionen. Deras uppdrag är bland annat att ansvara för att ge en samlad bild av den nationella utvecklingen mot ovanstående mål samt ge förslag som bidrar till denna utveckling. Genom Digitaliseringskommissionens delbetänkande, SOU 2014:13, presenterades en rad förslag på vad som behöver göras inom den svenska skolan. Bland förslagen finns dels Skolverkets revidering av styrdokument som nu genomförs, dels en nationell satsning för att stärka lärares och rektorers digitala kompetens.

Digitaliseringskommissionen lyfter fram fyra argument för IT i undervisningen:

- Ur samhällsekonomisk synvinkel har det ansetts nödvändigt med en it-kunnig arbetskraft och skolan bör bidra till detta.
- It i skolan har setts som ett medel för att skapa lika möjligheter mellan elever och därmed bidra till att skapa en likvärdig skola genom att minska de digitala klyftorna. Ibland har detta motiv kompletterats med argumentet att satsningar på it i skolan är nödvändiga för att ge eleverna medborgerlig kompetens.
- It ses som ett verktyg för att höja effektiviteten i lärandet.
- It sägs vara en katalysator för förändringar som kan göra skolan mer flexibel och höja kvaliteten i lärandet.

(Sverige. Digitaliseringskommissionen, 2014, s. 134)

Den andra punkten om likvärdighet är ett vanligt argument för digitaliseringen. Genom att den digitala kompetensen lyfts fram explicit i styrdokumentet så förväntas alla elever, oavsett skola, ha tillgång till en mer jämlik utbildning inom området. Detta förutsätter dock att alla skolor har likvärdiga möjligheter att genomföra implementeringen, genom bland annat fortbildning av lärare och utbyggd it-infrastruktur. Selwyn (2017, s. 53) menar dock att det finns väldigt lite stöd i forskningen för att digitala verktyg bidrar till att göra skolan mer

demokratisk och likvärdig. Tvärtom riskerar de att bidra till ökade skillnader mellan individer då högpresterande elever stimuleras medan elever i svårigheter distraheras.

Forskning visar att läraren har stor betydelse för hur positiva effekter den digitala tekniken får för elevers lärande, vilket kan ses som ett argument för att samhället måste investera i utvecklingen av lärares kunskap om hur digitala verktyg kan användas i pedagogiskt syfte, snarare än alltför ensidiga satsningar på att öka tillgången till digitala verktyg i skolan. Hattie visar genom sin forskningsöversikt *Synligt lärande* att läraren är en av de enskilt största påverkansfaktorerna när det gäller elevers lärande (2014, s. 319) men för att lärarens användning av datorer ska gynna elevernas lärande behöver de fått ta del av minst tio timmars fortbildning, annars får användandet motsatt effekt (s. 301). Digital teknik kan inte i sig lösa några problem, utan är ett verktyg och därmed beror resultaten på hur de används. Trots detta talas det ofta om IT som svaret på komplexa frågor och som en naturlig och nödvändig del av utvecklingen (Selwyn, 2017).

Under våren 2018 höjs röster i debatten om att den svenska skolan inte är redo att undervisa utifrån de nya styrdokumenterna. Utbildningsminister Gustav Fridolin<sup>1</sup> säger i Sveriges Radio den 20:e mars att många lärare saknar den kompetens som behövs för att undervisa i programmering. Han menar dock att ansvaret ligger på huvudmännen<sup>2</sup>, som genom sin bristande kompetensutveckling av lärare visar på att det finns ett systemfel i den svenska skolan. Enligt Fridolin så har regeringen inte gett riktade pengar för denna satsning men har ökat de generella anslagen till kommunerna, vilket innebär att det är upp till huvudmännen att prioritera var pengarna ska satsas. Ett antal lärare och forskare från Malmö Universitet bekräftar den 9:e april bilden av att lärare inte har fått den kompetensutveckling som behövs, och att detta riskerar att ytterligare hota den redan nu bristande likvärdigheten. De betonar, liksom Fridolin, huvudmännens ansvar men menar också att högskolor och universitet inte har resurser nog att fylla behovet av att utbilda lärare inom området (Ekelund, o.a., 2018).

Undersökningen kommer att göras i en tid då lärare med behov av fortbildning för att kunna undervisa utifrån de nya styrdokumenterna bör ha fått det. Vi vill därför ta reda på hur förutsättningarna ser ut på olika skolor. Vad har gjorts och inte gjorts? Vad tänker rektorer och lärare om de nya skrivningarna? Eftersom huvudmännen har ansvar för samverkan kring digitaliseringen och rektorerna är ansvariga för att lärarna får den kompetensutveckling som de behöver för att utföra sina arbetsuppgifter har vi valt att rikta in oss på rektorer och IKT-pedagoger. Rektorerna för att de har insyn i vilka direktiv som kommit från huvudmannen samt ett övergripande perspektiv över vad som har gjorts på skolan. IKT-pedagoger för att de både har insyn i vilka initiativ som tagits på skolan och hur den digitala kompetensen ser ut bland personalen, då de arbetar med att just stötta lärares användning av digital teknik.

Göteborgs kommun är indelad i tio olika stadsdelsnämnder där varje nämnd fattar beslut om de egna lokala grundskolorna. Skolor har dessutom olika ekonomiska förutsättningar för

---

<sup>1</sup> Gustav Fridolin samtalar om programmering i skolan. Hämtad från <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6910336> den 12-04-2018.

<sup>2</sup> Huvudman är en statlig myndighet, kommunal förvaltning, eller annan likartad organisation som har ansvaret för viss verksamhet, i det här fallet skolan. Hämtad från <https://sv.wikipedia.org/wiki/Huvudman> den 31-05-20 18.

att vidta de åtgärder som behövs. I denna undersökning kommer därför kommunala skolor belägna i Göteborgs kommun, men i olika stadsdelar att ingå för att skapa en så bred bild som möjligt av hur förutsättningarna inom detta område ser ut. Har skolor förutsättningar att implementera de reviderade läroplanerna så att eleverna kan få tillgång till en likvärdig digital kompetens?

Som blivande lärare i bland annat svenska och slöjd innebär de reviderade kursplanerna att vi kommer att undervisa inom ett ämnesområde som vi under utbildningen inte har fått mer än de grundaste kunskaper om. Vi menar därför att det är intressant att se förberedelserna inför att den reviderade läroplanen blir obligatorisk i juli 2018, på skolor som kan bli möjliga arbetsplatser.

## 2. Syfte och frågeställningar

Syftet med undersökningen är att ta reda på vilka förutsättningar några grundskolor i Göteborgs kommun, årskurs 7-9, har för att kunna implementera den nya reviderade läroplanen med skrivningar om digital kompetens.

Vi vill ta reda på hur rektorer och IKT-pedagoger ser på de nya skrivningarna och vad som har gjorts för att stötta lärarna genom implementeringen.

För att kunna ta reda på detta utgår vi från följande frågeställningar:

- Hur förbereder olika huvudmän sina rektorer och lärare för den reviderade läroplanen?
- Vilka förutsättningar, materiella och immateriella, såsom tillgång till teknik och lärarkompetens, finns på olika skolor?
- Vilka attityder uttrycker rektorer och IKT-ansvariga lärare på de enskilda skolorna i förhållande till de nya skrivningarna?

## 3. Bakgrund

För att skapa förståelse för hur utvecklingen av en digitaliserad skola i Sverige har sett ut så presenteras här en kort genomgång av de satsningar som har gjorts sedan 1970-talet.

1974 startades det första projektet för att införa datorer i skolan, det så kallade DIS-projektet. Fokus var framför allt att öka kunskapen om datorer men också om hur de kan användas som stöd för lärandet. I projektet ingick för få elever och lärare för att det skulle få någon stor effekt, men ett resultat blev förslaget på att införa datalära som ämne i högstadiet och gymnasiet, vilket genomfördes i och med Lgr 80. Under 1980-talet sjönk priset på datorer och skolor kunde därför köpa in datorer i högre utsträckning än tidigare. Till en början var fokus att förstå hur datorer fungerar, men i slutet av 80-talet börjar man tala om hur hela samhället kommer förändras genom den tekniska utvecklingen, och fokus ligger då mer på att hantera information, vilket också märks genom att begreppet IT (informationsteknik) införs i styrdokumentet (Tallvid, 2015).

Under åren 1984-87 satsade staten 20 miljoner kronor per år på inköp av datorer till landets högstadieskolor. Genom att kommunerna själva bidrog med samma belopp kunde varje skola utrustas med en datasal. Märket på majoriteten av datorerna i dessa salar var Compis, vilket var en modell som tagits fram specifikt för skolan i början av 80-talet. Under denna tid ökade dock konkurrensen mellan olika tillverkare av persondatorer vilket ledde till att produktionen

av Compis-datorn lades ner, vilket hindrade tillgången till både hårdvara och mjukvara (Riis, 2000).

I samband med kommunaliseringen av skolan så gick ansvaret för datapolitiken i skolan från Skolöverstyrelsen (SÖ) till den nya myndigheten Skolverket. Samtidigt sker en förändring i hur man argumenterar för den nya teknikens betydelse. Tidigare lyfte man fram teknikens förmåga att utjämna skillnader mellan människor men nu är det främsta motivet förberedelse inför arbetslivet, då alla yrken kommer att kräva digital kompetens i det nya informationssamhället (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

1994 bildades Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KK) som bl.a. finansierade så kallade Fyrtornsprojekt. Tanken med dessa projekt var att ett fåtal svenska kommuner skulle få ökade resurser för att utveckla arbetet med digitala hjälpmedel och dessa skulle sedan sprida sin kunskap och fungera som inspirationskälla för andra kommuner. Totalt satsade stiftelsen ca 1,5 miljarder kronor på utvecklingsprojekt i skolan, men Fleischer & Kvarnsell (2015) menar att resultaten av satsningarna är tveksamma, då de digitala verktygen inte var integrerade i undervisningen samt förutsatte att det fanns lärare som brann för den nya tekniken. Riis (2000, s. 17) menar dock att projektet bidrog till att synliggöra behovet av lärares kompetensutveckling, vilket är något som har saknats i tidigare satsningar.

Lärares kompetensutveckling är dock central för den satsning som gjordes 1999 genom projektet ITiS (IT i skolan). Alla Sveriges kommuner anslöt sig till detta fortbildningsprojekt, samt hälften av alla lärare, vilka därigenom fick tillgång till egen dator. Genom ITiS stärks IT-kompetensen i lärarkåren vilket också leder till att det pedagogiska perspektivet i förhållande till IT lyfts fram (Tallvid, 2015). Fleischer & Kvarnsell (2015, s. 48) poängterar att lärarna som deltog i ITiS var positivt inställda och att de utvecklade sitt arbetssätt, men att projektet även har kritiserats för att ha haft alltför otydliga mål och att konkreta resultat inte har kunnat påvisas.

ITiS följdes av Skolverkets fortbildningssatsning PIM (pedagogisk informations- och mediekompetens) som skulle stärka lärares användning av programvara i undervisningen, såsom presentationstekniska hjälpmedel. Denna satsning främjade dock endast lärarnas användning av digitala verktyg, inte elevernas (Fleischer & Kvarnsell, 2015).

Sedan början av 2000-talet har satsningar på 1:1 i den svenska skolan ökat, vilket innebär att varje lärare och elev genom skolan får tillgång till en egen dator eller surfplatta med internetuppkoppling. Den första stora satsningen gjordes i Falkenberg 2007 och har fungerat som modell för senare projekt. Efter 2007 gick utvecklingen fort och 2015 hade 250 av Sveriges 290 kommuner satsat på 1:1 i skolan (Fleischer & Kvarnsell, 2015). Eftersom det är den enskilda kommunen eller rektorn som tar initiativ till 1:1 satsningar i de lokala skolorna, så kan det se väldigt olika ut mellan olika skolor om och hur satsningar har gjorts. Tallvid (2015) menar därför att den tekniska utvecklingen av skolan är mer differentierad nu än i början av 2000-talet.

Staten tillsatte 2012 Digitaliseringskommissionen vars syfte var att ”göra Sverige till ett världsledande land när det gäller att ta till vara på digitaliseringens möjligheter” (Fleischer & Kvarnsell, 2015, s. 49). Kommissionens arbete ledde bland annat fram till SOU 2014:13 och de förslag på hur den digitala kompetensen i skolan ska stärkas, som resulterade i de nya reviderade läroplanerna, vilka denna undersökning fokuserar på.

Sammanfattningsvis så har det gjorts många mer eller mindre tillfälliga försök att införa datorer i den svenska skolan. Fokus har skiftat från tekniken i sig till hur tekniken kan användas i ett pedagogiskt syfte. Argumenten för IT i skolan har också varierat över tid, från en demokratisk, utjämnande funktion till att digital kompetens behövs för framtidens yrken.



De tidiga satsningarna gjordes på en statlig nivå men i och med kommunaliseringen så ansvarar i högre grad den enskilda kommunen för att utveckla digitaliseringen i skolan. Kanske blir Digitaliseringskommissionens arbete med att driva en nationell strategi ett led i att staten återupptar ansvaret för digitaliseringen i skolan och att mer långsiktiga projekt är att vänta. De projekt som drivits har lett till nya insikter om vad som krävs, som att lärarna behöver kompetensutvecklingen men inte enbart i hur de själva kan använda teknik utan också i hur de kan stötta elevernas digitala kompetens. Genom denna undersökning ges en inblick i hur dagens satsningar förhåller sig till dessa tidigare erfarenheter.

## 4. Tidigare forskning

Här redovisas för forskning som är relevant för studien. Den tidigare forskningen har delats upp i tre avsnitt: *teknikoptimism*, *marknadsintressen* och *kriterier för digital framgång*.

### 4.1. Teknikoptimism

Tidigare forskning visar att det finns en tro på att tekniken kommer att förbättra lärandet, en teknikoptimism, trots att det inte finns någon sådan vetenskaplig grund.

Player-Koro redovisar i *The Contemporary faith in educational technology – a critical perspective* (Player-Koro, 2016) för en forskningssammanfattning som hon har gjort om utbildningsteknik. Resultaten visar att det har forskats på utbildningsteknik i skolan i fyra decennier och att det är svårt att i vetenskapliga studier finna belägg för att tekniken höjer utbildningsstandarden.

Player-Koro hävdar att diskursen runt IKT består av optimistiska berättelser om hur teknik i undervisningen kommer förändra utbildningen. Mycket av argumentationen bygger på att tekniken i sig själv kommer att förbättra lärandet och att det är viktigt att använda den i undervisningen för att förbereda eleverna inför framtida yrkesliv och medborgarskap (Player-Koro, 2016).

Player-Koros forskningssammanfattning visar även hur Cubans mönster om *hype*, *hopp* och slutligen *besvikelse* återfinns i forskningen runt utbildningsteknik (Cuban, 1986). Mönstret börjar med studier för att utforska ny teknik. Därefter följer mindre studier för att identifiera och utforska teknikens direkta effekter på lärandet. Efter dessa studier följer större studier som visar att trots att tekniken har stor potential, så får den liten inverkan på lärandet och undervisningen. Att den aktuella tekniken inte lyckas infria förväntningarna skylls sällan på tekniken i sig, utan snarare på skolors, lärares och elevers bristande förmåga att utnyttja den effektivt. När ny teknik dyker upp sätter cykeln i gång igen och intresset för tidigare teknik klingar av, vilket leder till liten eller ingen kritisk utvärdering av teknikens inverkan (Player-Koro, 2016).

Player-Koro tar även upp IT-industrins inverkan på teknikoptimismen. IT-industrin har länge varit drivande bakom optimismen, tron och förväntningarna på tekniken, vilket har skapat en teknikoptimistisk diskurs (Player-Koro, 2016).

Haelermans tar, i en SNS-rapport från 2017 om skolans digitalisering, också upp att det finns få vetenskapliga belägg för hur digital teknik påverkar lärandet. ”För närvarande finns bara en begränsad mängd belägg tillgängliga i fråga om vad som fungerar och vad som inte fungerar avseende IKT” (Haelermans, 2017, s. 15).

Haugsbakk skriver i en artikel om hur de senaste årens reaktioner på PISA-resultaten i stora delar av västvärlden går att jämföra med reaktionerna på när Sovjetunionen tog ledningen i rymdkapplöpningen genom att skjuta upp Sputnik år 1957 (Haugsbakk, 2013). Haugsbakk menar att reaktionerna efter PISA-resultaten, precis som efter Sputnik, visar på att västvärldens självbild, som världsledande, inte riktigt överensstämmer med verkligheten, vilket leder till incitament för att förändra skolan. Reaktionerna efter Sputnik blev framför allt en tro på att ny teknik kunde användas för att förbättra undervisningen och ett fokus på att undervisa om baskunskaper, speciellt inom matematik, naturvetenskap och språk. Haugsbakk tar i sin artikel upp att dåliga PISA-resultat, precis som i chocken efter Sputnik, har lett till en ökad satsning på det digitala. Den politiska debatten handlar, precis som efter Sputnik, om brister i utbildningssystemet, vilket i sin tur har lett till ett förnyat fokus på matematik, naturvetenskap och teknik, teknik som i sin tur förväntas effektivisera undervisningen (Haugsbakk, 2013).

Genom att jämföra reaktionerna på Sputnik och PISA, visar Haugsbakk hur den politiska styrningen av skolan är cyklisk, från decentralisering till centralisering och från stort fokus på matematik, naturvetenskap och teknik till mer fokus på humanistiska ämnen.

Haugsbakk åskådliggör också, genom att förklara skolpolitiken i cykler, att det går trender i skolpolitiken. Med tanke på den reviderade läroplanen är det därför möjligt att dra slutsatsen att vi just nu befinner oss i en teknikoptimistisk period som, om Haugsbakks teorier stämmer, bör följas av en period som fokuserar på andra värden än det digitala. Med tanke på att det finns så få belegg för att den digitala tekniken i sig självt ökar lärandet, att skolans undervisning ska vila på vetenskaplig grund (SFS 2010:800, 2010) och intresset för digital teknik verkar gå i cykler, är det intressant att se hur rektorer och lärare i vår undersökning förhåller sig till tekniken och den reviderade läroplanen.

## 4.2. Marknadsintressen

Player-Koro tar i sin forskningsöversikt upp att IT-industrin gör stora vinster när de säljer teknik och mjukvara till skolor genom att i teknikoptimistisk anda hävda att tekniken löser pedagogiska problem. Med sin teknikoptimistiska diskurs bildar teknikföretagen politik, genom exempelvis offentliga investeringar i privata företags intressen (Player-Koro, 2016). Det kan i skolan till exempel ta sig uttryck som inköp av datorer, projektorer och smartboards.

Haugsbakk tar i sin artikel upp hur IKT under 2000-talet har kommit att få en övergripande roll för synen på skolans utveckling. Samtidigt har ett nytt samhälle vuxit fram, baserat på individualism och självförverkligande tillsammans med ett behov av ständig förändring och flexibilitet. I detta nya samhälle, präglad av marknadens värderingar, är

eleverna själva ansvariga för sitt eget lärande, samtidigt som de har förväntningar/krav som kunder på en utbildningsmarknad. Det här är ett samhälle som karaktäriseras som ett utbildningssamhälle i vilket ny teknik har en omfattande roll och är integrerad i allt vi gör och i alla kontexter [vår översättning] (Haugsbakk, 2013, s. 617).

### 4.3. Kriterier för digital framgång

Det finns en hel del forskning om vilka faktorer som bidrar till att införande av digital teknik blir framgångsrik i skolan. Tre faktorer som framför allt dyker upp i den tidigare forskningen är *kompetens, tydliga mål* samt *attityder och ledarskap*

#### 4.3.1. Kompetens

Den tidigare forskningen visar att lärares kompetens har en stor betydelse. Tallvid argumenterar för ett ökat digitalt innehåll i läroplanen i sin avhandling *1:1 i klassrummet – analys av en pedagogisk praktik i förändring* (Tallvid, 2015) (publicerad innan de nya reviderade läroplanerna [reds. anm.]). Avhandlingen bygger på intervjuer och observationer samt enkäter riktade till lärare och elever vid ett införandeprojekt av 1:1, det vill säga en dator till varje elev. Tallvid menar att en nationell strategi om det digitala kan leda till en mer jämnt fördelad digitalisering av klassrummen, men påpekar att användning av tekniken inte räcker i sig:

Det är alltså inte tillräckligt med en utbildning eller fortbildning som inriktar sig på att använda teknologin, det handlar om en kompetens som innehåller framförallt pedagogiskt kunnande, men också i kombination med teknik och ämnesinnehåll (Tallvid, 2015, s. 114).

Haelermans SNS-rapport från 2017 om skolans digitalisering, visar att digitala verktyg kan vara effektiva för lärandet. Rapporten bygger på åtta klassrumsstudier i Nederländerna (Haelermans, 2017). Även om digitala verktyg kan vara effektiva måste bland annat lärarna få tillräckligt med resurser och ha stöd från den högsta ledningen.

Haelermans föreslår även att digital teknik behöver inkluderas i lärarutbildning, fortbildning och utbildningsplaner, att engagerade lärare ska stöttas, att ett kunskapssystem och en infrastruktur för att informera pedagoger införs på nationell nivå ”Staten bör se till att kunskap sprids om att det inte bara gäller att inneha IKT (utrustning) utan också hur IKT kan användas på ett effektivt sätt i undervisningen och vilka bevisat effektiva valmöjligheter som finns. Det är särskilt viktigt eftersom inte alla sätt att använda IKT är effektiva” (Haelermans, 2017, s. 15).

Blomgren har tittat på hur digitalisering används i tre olika svenska skolor, bland annat vad som är mest positivt för elevers lärande. Blomgren tar precis som Haelermans upp vikten av lärarnas digitala kompetens (Blomgren, 2016).

Håkansson Lindqvist visar i sin avhandling från 2015 att användningen av digitala tekniker kan erbjuda nya möjligheter för lärande och undervisning i klassrummen. Även Håkansson Lindqvist poängterar att det krävs kompetensutveckling bland lärarna för att den digitala tekniken ska tillföra något (Håkansson Lindqvist, 2015).

Haugsbakk menar att teknikens dubbla natur får allt för lite uppmärksamhet: ”Å ena sidan gör tekniken att vi kan hantera nya komplexiteter genom att antyda att den förenklar och effektiviserar, medan teknologin å andra sidan skapar mer komplexitet som vi måste ta itu med” [vår översättning] (Haugsbakk, 2013, s. 622).

Att tekniken kan vara komplex visar inte minst alla de utbildningar i programmering och annan fortbildning inom det digitala som har dykt upp efter att den reviderade läroplanen

publicerades. Lärares kompetens är alltså essentiell för att de digitala verktygen ska kunna bidra till lärande. Det är därför intressant att titta på vilka förutsättningar för kompetensutveckling som finns på skolorna som medverkar i undersökningen.

#### **4.3.2. Tydliga mål**

Den tidigare forskningen pekar också på att tydliga mål eller direktiv uppifrån är viktiga för att de digitala verktygen ska ge mervärde.

Haelermans tar bland annat upp att det behöver finnas genomförandeplaner när tekniska förändringar introduceras i skolan (Haelermans, 2017).

Det är även viktigt att direktiven uppifrån är tydliga för att bidra till en framgångsrik användning av digitala verktyg (Håkansson Lindqvist, 2015). Wiklund & Grönlund tar i det pågående forskningsprojektet *Det digitala lärandets möjligheter*, också upp att målen måste förklaras för lärarna och dessutom kunna användas till vardags. Wiklund & Grönlund lyfter även fram att det är viktigt att ha ett gemensamt mål samt en steg-för-steg-planering för hur målet ska nås (Hedman, 2018).

Tydliga mål eller direktiv ligger på olika nivåer inom skolväsendet. Läroplanen är ett direktiv med flera mål, som i sin tur måste tolkas av huvudmän, rektorer och lärare. Vi menar att tolkningen av direktiv och vilka mål som presenteras är en viktig del i förberedelserna för att implementera den reviderade läroplanen och den tidigare forskningen visar att dessa delar har en stor inverkan på hur en framgångsrik en sådan implementering blir.

En fördjupning av hur direktiv skapas och tolkas följer i uppsatsens teoridel.

#### **4.3.3. Attityder och ledarskap**

En annan betydelsefull aspekt för att kunna införa digital teknik i skolan är lärares och rektorers attityder och uppfattningar. Wiklund och Grönlund tar också upp att det är viktigt att ”Satsa på kollegialt lärande och försök vara ett digitalt föredöme[...] Inspireras av andra och uppmärksamma goda exempel” (It-pedagogens redaktion, 2018). Ledarskapet är enligt forskningen också viktigt för att de digitala verktygen ska kunna användas framgångsrikt (Haelermans, 2017) Wiklund & Grönlund i (Hedman, 2018). För undersökningens skull är det intressant att titta på hur rektorer och IKT-pedagoger tänker om den reviderade läroplanen och vad deras uppfattning är om hur övriga lärare på skolorna förhåller sig till de nya skrivningarna.

Det mesta av den tidigare forskningen pekar alltså på att digital teknik kan ha en positiv effekt på lärandet, men att det krävs kunskap och tydliga direktiv för personalen inom skolan. Det finns även en risk för att den senaste digitaliseringvurmen är en upphaussad hype som i slutändan inte påverkar lärandet eller undervisningen i våra skolor nämnvärt. Digitaliseringen verkar till viss del även vara kopplad till olika teknikföretags intressen, snarare än att vara i allas gemensamma intresse.

## **5. Teori**

För analysera resultaten används läroplansteori och Bernsteins utbildningssociologiska teori om den pedagogiska apparaten (pedagogic device) och hur den styr den pedagogiska diskursen (Bernstein, 1990).

## 5.1. Bernsteins utbildningssociologiska teori

Bernsteins teori om den pedagogiska apparaten bygger på hur skolan påverkas av diskurser och normer som är rådande i samhället samtidigt som den problematiserar de kontroll- och maktrelationer som finns inom skolan. Normers och diskursers påverkan på samhället, som i sin tur påverkar skolan, är intressant att titta på i denna studie, då en revidering av en läroplan tyder på en förändring av den pedagogiska diskursen. Det är även intressant att granska hur de reviderade läroplanerna tar sig från riksdagsbeslut ner till de enskilda skolorna.

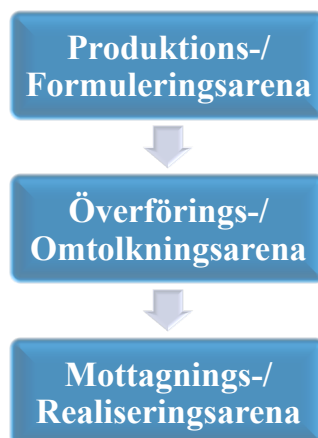
Bernstein beskriver själv den pedagogiska apparaten (se figur 1) som de processer som styr över skolor och över medvetandet (Bernstein, 1990). Processerna styrs av hierarkiska regler och kontroll, som förverkligas på framför allt tre olika nivåer eller arenor som Bernstein benämner *distributive rules*, *recontextualizing rules* och *evaluational rules* (Bernstein, 1990). Vi har översatt Bernsteins termer till *formuleringsarena*, *omtolkningsarena* och *realiseringsarena*.

Formuleringsarenan är den arena där "nya" idéer skapas eller produceras. Det kan vara genom värderingar och normer i samhället, men också i form av forskning på universiteten.

Omtolkningsarenan eller överföringsarenan, överför formuleringsarenans idéer till något mer handgripligt av olika aktörer. Bernstein delar upp omtolkningsarenan i två delar, eller nivåer, *den offentliga omtolkningsarenan* och *den pedagogiska omtolkningsarenan*. Aktörerna på den offentliga omtolkningsarenan består av aktörer utanför de pedagogiska institutionerna såsom exempelvis politiska aktörer, men även privata aktörer med intressen riktade till skolsektorn. Här fattas politiska beslut om skolan. I den offentliga omtolkningsarenan formuleras även nya styrningsdirektiv för skolan som exempelvis läroplaner. Det som blir aktuellt för vår studie är de reviderade läroplanerna, som tolkats. Den pedagogiska delen av omtolkningsarenan har en inverkan på hur undervisningen utvecklas och skapas, både till form och innehåll. Det kan vara utbildningssamordnare, fackförbund, läromedelsförfattare, utbildningsföretag eller teknikföretag, men även utbildningsinstitutioner. Inom den pedagogiska delen av omtolkningsarenan verkar huvudmännen samt rektorer och IKT-pedagoger på enskilda skolorna i vår studie.

I realiseringsarenan, eller mottagningsarenan, omsätts de omtolkade formuleringarna i praktiken, nämligen av läraren i klassrummet. Från det att idéerna först dykt upp, tills att de presenteras till eleverna i klassrummet har de alltså gått igenom minst två filter, först genom att idéerna formuleras till läroplaner och därefter när läraren gör sin tolkning av dem. Om det finns lokala styrdokument för en skola eller kommun/företag, innebär det ytterligare ett filter eller en omtolkning av ursprungstexterna.

Omtolkningsarenan, både den offentliga och den pedagogiska, är den del av den pedagogiska apparaten som vi framför allt kommer att titta på under analysen av vår data. Den pedagogiska apparaten bildar en del av vår teoretiska grund och genom den kan vi se hur beslutet från den offentliga omtolkningsarenan (den reviderade läroplanen) omsätts i den pedagogiska omtolkningsarenan, hur kommunikationen tas emot och filtreras. Vi vill också titta på vilka aktörer som får inflytande genom de politiska besluten.



Figur 1: Modell över Bernsteins pedagogiska apparat. Modellen visar hur den pedagogiska diskursen transformeras genom den pedagogiska apparaten. Efter Bernstein (1990).

## 5.2. Läroplansteori

Bernsteins utvecklingssociologiska teori visar hur den pedagogiska diskursen skapas och transformeras genom den pedagogiska apparaten. Vi kommer i vår analys även att använda läroplansteori, som fokuserar mer på formuleringsarenan inom den pedagogiska apparaten, hur normer och värderingar i samhället formar läroplanen och skolan på olika vis.

Lundgren förklarar läroplansteori som forskning om vad som väljs ut för lärande och hur det organiseras (Lundgren, 2012). Läroplansteorin är i dag ett forskningsfält där olika discipliner, som pedagogik, filosofi, idéhistoria, psykologi och ekonomisk historia möts och som visar på perspektiv för att förstå samhällets och statens relationer. Läroplansteori kan därför både vara studier av läroplaners innehåll i förhållande till samhället och undervisningsobservationer (Lundgren, 2012). I vår undersökning tittar vi på vad som förväntas läras ut i skolan utifrån de nya skrivningarna i styrdokumentet och hur våra informanter argumenterar för eller emot detta innehåll.

Lundgren har även myntat begreppet läroplanskod i Sverige och har beskrivit fyra sådana koder som historiskt har påverkat och påverkar vad som lärs ut i skolan: klassisk, realistisk, moralisk och rationell läroplanskod. De innebär att vad som präglar samhället, eller målet med utbildningen, präglar innehållet i undervisningen (Lundgren, 2012). Andra forskare i läroplansteori har senare kompletterat Lundgrens fyra koder med medborgerlig/demokratisk läroplanskod. Vi har under vår utbildning även diskuterat en sjätte kod, marknadskoden. Vi kommer i analysen av vårt källmaterial fokusera på rationell kod och marknadskod, då vi menar att revideringarna i läroplanen främst har präglats av dessa två koder.

Rationell kod växte enligt Lundgren fram under industrialiseringen. Skolans uppgift förändrades vid industrialiseringen, ”från att återskapa det förflutna till att skapa framtiden” (Lundgren, 2012, s. 52). Elever skulle nu utbildas för att bli något, det skulle finnas en praktisk nytta med undervisningen. Undervisningen präglas av elevaktivt kunskapssökande och metoder för att söka ny kunskap (Linde, 2012).

Vi menar att marknadskoden har vuxit fram i samband med framväxten av New Public Management, NPM, sedan 80-talet och kan sägas präglas av nyliberalism, individualism, och entreprenöriellt lärande. Idéer från näringslivet appliceras på offentlig sektor (Almqvist, 2006). Exempel på hur NPM har påverkat den svenska skolan är kommunaliseringen, det fria skolvalet och genom dem rankning av skolor och elever. Denna mätning eller rankning slutar

inte vid landets gränser, utan fortsätter även på ett internationellt plan genom olika kunskapsmätningar som exempelvis PISA. Elever ska enligt marknadskoden genom skolan få möjlighet att förverkliga sig själva och ta ansvar för sitt eget lärande, samtidigt som de är kunder på en skolmarknad och därför kan ställa krav, något som även tagits upp ovan under tidigare forskning (Haugsbakk, 2013).

Ramfaktorteorin, som kan sägas vara en del av läroplansteorin, är också intressant för vår studie då den kan sammanfattas enligt följande: den ”behandlar vad som är möjligt och inte möjligt att göra i undervisning med hänsyn till rådande begränsningar, hur de begränsande ramarna formar undervisningsprocessen och hur denna påverkar resultaten” (Linde, 2012, s. 59). Linde skriver också att ramfaktorteorin har haft betydelse ”genom att höja medvetandet om hur innehållsliga reformer måste gå hand i hand med reformer av andra statligt reglerade beslut såsom antagning, elevsammansättning, tidsåtgång, resurser, decentralisering, utvärderingssystem etc” (Linde, 2012, s. 59).

Skolorna i vår studie är placerade i tre områden med olika socioekonomisk status, låg, hög och medel. Genom ramfaktorteorin är det möjligt att analysera hur de olika förutsättningarna påverkar implementeringen av den reviderade läroplanen.

## 6. Metod och material

Vi inledde arbetet med att kontakta stadsdelsnämnderna i Göteborgs kommun i syfte att ta reda på hur styrningen av stadens grundskolor ser ut. De kontaktades via mail och de frågor som ställdes finns bifogade i bilaga 3. Svaren från huvudmännen visade bland annat att varje stadsdel självständigt styr över de egna skolorna, och att det därför inte finns gemensamma beslut gällande samtliga skolor i kommunen. Utifrån det togs beslutet om att undersöka vilka förutsättningar tre skolor, som tillhör olika stadsdelsnämnder i Göteborg, har.

Svaren från huvudmännen visade också hur de lokalt har planerat för att förbereda skolorna inför implementeringen av den reviderade läroplanen i form av satsningar på teknik och kompetensutveckling. Det är intressant att jämföra huvudmännens och skolornas syn på vad som har gjorts och vilka direktiv som finns, och detta kommer därför att tas upp under temat *kommunikation* i analys-delen och även senare i slutdiskussionen.

Svaren från huvudmännen i de områden som finns representerade i undersökningen bidrar till en fördjupad förståelse av hur implementeringsprocessen fungerar i praktiken, men ska inte betraktas som en primär del av undersökningen.

Nedan beskrivs och diskuteras hur materialet samlats in och analyserats samt hur informanter har valts ut. Därefter redogörs för de etiska ställningstaganden som gjorts för undersökningen.

### 6.1. Metod och genomförande

För denna undersökning används en kvalitativ metod, då syftet är att skapa en fördjupad förståelse av vilka förutsättningar skolor har att arbeta utifrån de reviderade styrdokument. För att samla in de kvalitativa data som ligger till grund för analysen så används semistrukturerade intervjuer med tre rektorer och tre IKT-ansvariga lärare. Metoden innebär att det finns förutbestämda intervjufrågor som ska behandlas och som kan ses som en utgångspunkt eller ram för samtliga intervjuer, vilket möjliggör jämförelse mellan olika informanternas svar. Det finns dock genom denna metod en möjlighet för informanterna att utveckla sina svar och närma sig aspekter av området som vi inte kunnat förutse eller värdera betydelsen av. Som intervjuare kan vi dessutom genom de semistrukturerade intervjuerna

direkt följa upp, samt kontrollera riktighet och ärlighet i informanternas svar, för att få så sann och fullständig information som möjligt (Denscombe, 2016). Intervjuerna görs individuellt för att svaren inte ska påverkas av andra parter närvaro. De intervjuguiden som används är bifogade som bilagor, en för rektorer och en för IKT-pedagoger.

Kontakt har tagits via telefon med personer som besitter relevanta kunskaper och erfarenheter, vilka i detta fall är rektorer och IKT-pedagoger, och därigenom har tid och plats för intervjuerna bokats in. Alla intervjuerna utom en har genomförts på de skolor där rektorerna och IKT-pedagogerna arbetar. Undantaget har genomförts i en lokal i en annan del av staden, då det passade informanten bäst.

Intervjuerna har spelats in med diktafon, vilket kan ha påverkat öppenheten i informanternas svar. Fördelarna med ljudinspelning överväger dock, då det underlättar datainsamling och säkerställer att vi inte missar viktiga delar av informationen, vilket är risken med enbart skriftliga anteckningar (Denscombe, 2016).

Det finns vid alla typer av intervjuer en risk för att informanterna på något sätt påverkas av intervjuaren och t.ex. ger de svar de tror att intervjuaren önskar, den så kallade intervjuareffekten. Vi har därför under intervjuerna strävat efter att inte leda informanterna till vissa svar, ställt följdfrågor för att säkerställa att vi uppfattat dem korrekt och förhållit oss neutrala inför deras svar för att minimera intervjuareffekten (Denscombe, 2016).

De inspelade intervjuerna har transkriberats i sin helhet, men eftersom denna undersökning fokuserar på innehållet i intervjuerna, inte hur det sägs, så ingår endast verbala uttryck i transkriberingarna.

## 6.2. Analys av data

För att analysera det insamlade materialet har Clarke & Brauns metod för tematisk analys använts, vilken de beskriver som ”en metod för att identifiera, analysera och redogöra för mönster (teman) i data” [vår översättning] (2006, s. 79). Valet av metod grundar sig primärt i att den tematiska analysen är flexibel och inte behöver kopplas till en särskild teori, likt t.ex. fenomenologin. Denna flexibilitet gör det dock nödvändigt att den teoretiska utgångspunkten för undersökningen samt tillvägagångssättet uttrycks så explicit som möjligt och att analysen utförs på ett konsekvent sätt genom hela materialet.

Clarke & Braun (2006) menar att teman i materialet kan identifieras genom en teoridrivna metod eller en induktiv metod. Den förstnämnda innebär att teman i materialet identifieras utifrån en förutbestämd teori, vilket leder till att vissa delar av materialet, som är mer relevanta utifrån det teoretiska perspektivet, analyseras mer i detalj. Den andra metoden innebär däremot att hela materialet kategoriseras utan att styras av en teori, vilket ger en bredare beskrivning av hela materialet (2006, s. 83). I den här undersökningen används en kombination av teoridrivna och induktiv metod, då vi utifrån hela materialet har identifierat och skapat teman men vi har samtidigt betraktat materialet utifrån det teoretiska perspektiv som vi valt. Med andra ord har vi pendlat mellan att analysera och kategorisera, utifrån vår teori och empiri.

För att mer ingående beskriva hur vi gått till väga så har vi i den första fasen av den tematiska analysen studerat de transkriberade intervjuerna noggrant. Därefter har det som varit intressant och meningsfullt utifrån undersökningens syfte sammanfattats och skrivits ner. Arbetet med transkriberingarna ledde fram till en lista med nyckelord/-fraser över vad som är viktigt i materialet i relation till undersökningens syfte. Utifrån denna lista har teman kunnat urskiljas och grupperas under större rubriker eller övergripande teman. Genom hela arbetet med den tematiska analysen har vi gått tillbaka till vår data, de transkriberade intervjuerna, för



att se om det är något som vi har missat som kan förbättra vår analys. Vissa teman har separerats medan andra har slagits ihop. En del teman har även fallit bort under processen då de inte har haft tillräckligt med data som stöd. För att tydliggöra hur temana förhåller sig till varandra har vi arbetat med tankekartor, något som även har underlättat analysen och som används som illustrationer i analys-avsnittet.

Det kategoriserade materialet har analyserats utifrån Bernsteins teori om den pedagogiska apparaten vilken här används för att beskriva hur införandet av den reviderade läroplanen tolkas på olika nivåer och påverkas av faktorer inom och utanför skolväsendet. Ramfaktorteorin har använts för att analysera hur olika faktorer påverkar den enskilda skolans möjlighet att implementera den reviderade läroplanen och läroplanskoder används för att analysera rektorers och IKT-pedagogers förhållningssätt i förhållande till den.

### 6.3. Urval

För undersökningen har tre skolor valts ut utifrån följande kriterier: att en rektor och en IKT-ansvarig lärare från samma skola har möjlighet att delta i studien, att skolorna är belägna i olika områden i den aktuella kommunen samt att dessa områden skiljer sig åt ur ett socioekonomiskt perspektiv. Detta urval motiveras utifrån att alla skolor hör till Göteborgs kommun, men att olika stadsdelar har egen politisk styrning över grundskolan. Fokus för urvalet är därför hur olika huvudmän i en och samma kommun eventuellt kan påverka skolors möjligheter att från och med hösten 2018 undervisa enligt de reviderade läroplanerna. Att tre skolor från tre områden med olika socioekonomiska förhållanden har valts ut förväntas ge en mer rättvisande bild av implementeringen. Urvalet kan ses som subjektivt eftersom skolor valts utifrån särskilda kriterier (Denscombe, 2016). Valet har gjorts med hjälp av Göteborgs stads statistisk över befolkning, inkomst och utbildning i stadens primärområden år 2017 (Göteborgs stad). Att redovisa siffrorna för de aktuella områdena kunde ha gett en tydligare översikt än vad som ges nedan. Dessa kommer dock inte redovisas här då det utifrån dem skulle kunna vara möjligt att identifiera vilka områdena är och därmed vilka skolor som finns representerade i undersökningen, vilket går emot den anonymitet som utlovats i samband med intervjuerna.

#### 6.3.1. Beskrivning av skolorna

Nedan beskrivs de tre skolor vars rektor och IKT-pedagog deltar i studien. Skolorna är numrerade från 1-3 och kommer att benämnas utifrån denna ordning i resultatet, det vill säga skola 1, skola 2 och skola 3. I tabell 1 ges en översikt över vilken rektor och IKT-pedagog som arbetar på vilken skola, samt vilka namn vi gett dessa informanter i undersökningen.

*Tabell 1. Skolor, informanter och deras tid som verksamma inom yrket och på skolan*

	<b>Rektor</b>	<b>År i yrket/på skolan</b>	<b>IKT-pedagog</b>	<b>År i yrket/på skolan</b>
<b>Skola 1</b>	Adam	5 år/ca 3 år	Andreas	4 år/4 år
<b>Skola 2</b>	Beatrice	3 år/1,5 år	Birgitta	11 år/2 år
<b>Skola 3</b>	Christin	6 år/1,5 år	Carina	1 år/1 år

Skola 1, där Adam är rektor och Andreas är IKT-pedagog, ligger i ett område med låg socioekonomisk status, där en stor del av befolkningen är födda i utlandet och få har eftergymnasial utbildning. Arbetslösheten är hög och medelinkomsten är låg. Skolan har ungefär 500 elever från förskoleklass upp till årskurs 9. En majoritet av eleverna har inte svenska som modersmål. Enligt skolans hemsida har alla elever från åk 1 fått tillgång till en

egen surfplatta. Adam har arbetat som rektor i fem år, och som rektor för skolan de senaste tre åren. Andreas har arbetat på skolan som lärare i ungefär 10 år men IKT-pedagog har han varit de senaste fyra åren.

Skola 2, där Beatrice är rektor och Birgitta är IKT-pedagog, ligger i ett område med hög socioekonomisk status, där en väldigt liten del av befolkningen är född i utlandet och en hög andel har högskoleutbildning. Arbetslösheten är väldigt låg och medelinkomsten är hög. På skolan går ungefär 450 elever fördelade från förskoleklass upp till årskurs 9. Beatrice har arbetat som rektor i tre år och hälften av den tiden har hon varit på den här skolan. Birgitta har IKT-inriktning i sin utbildning, som hon blev färdig med för elva år sedan, men har arbetat på den här skolan de senaste två åren.

Skola 3, där Christin är rektor och Carina är IKT-pedagog, ligger i ett område som befinner sig mellan skola 1 och 2 utifrån ovan nämnda aspekter och är också det område, bland de som finns representerade i undersökningen, som ligger närmst medeltalen för hela Göteborgs kommun. På skolan finns förskoleklass upp till årskurs 9 med ungefär 750 elever. Enligt skolans externa kommunikation har alla elever, från förskoleklass till årskurs nio, tillgång till en egen surfplatta eller dator och de betonar också att de genom tekniken driver en modern skola som gynnar en ökad måluppfyllelse. Christin har arbetat som rektor i 6 år varav de senaste 1,5 åren har varit på skola 3. Carina har 15 års erfarenhet av arbete i skolan, men har varit två år på den nuvarande skolan, varav ett år som IKT-pedagog.

#### 6.4. Trovärdighet, pålitlighet och generaliserbarhet

Eftersom det inte är möjligt att upprepa denna undersökning för att säkerställa dess trovärdighet, då den sociala kontext som intervjuerna ägt rum i är omöjlig att återskapa, så har åtgärder vidtagits för att så långt det är möjligt visa på resultatens validitet. Dessa åtgärder innebär att vi under intervjuerna har upprepat informanternas svar för att få bekräftat att vi uppfattat dem rätt samt ställt följdfrågor (Kvale & Brinkmann, 2014). De data som i efterhand har upplevts som tvetydiga har vi valt att inte inkludera i resultatet då osäkerheten kring hur de ska tolkas har varit alltför stor.

För att undersökningens pålitlighet ska kunna värderas så redovisas explicit tillvägagångssättet för insamlingen av materialet samt analys av data. Detta skapar en transparens i processen som möjliggör för andra att se på vilka grunder slutsatser har dragits (Denscombe, 2016).

Eftersom urvalet är en liten del av alla skolor i den aktuella kommunen så finns det en risk att de valda skolorna skiljer sig från övriga skolor, och att resultatet därför inte är helt generaliserbart. Genom att den kontext som de deltagande skolorna befinner sig i beskrivs så noggrant som möjligt, kan resultatet av undersökningen överföras till skolor i liknande kontext, även om urvalet är litet. Urvalskriterierna gör att det finns en geografisk och socioekonomisk spridning i valet av informanter. Tillsammans med att vi lyfter fram de teman som återkommer i informanternas svar, samt de som skiljer sig mot majoriteten av informanternas svar, kan vissa överförbara slutsatser dras utifrån analysen (Larsson, 2009).

#### 6.5. Forskningsetiska ställningstaganden

Eftersom denna undersökning baseras på data som samlats in genom intervjuer med människor så måste det säkerställas att dessa informanter inte på något sätt kan fara illa av sitt deltagande undersökningen. Vetenskapsrådet (2002) lyfter fram fyra huvudkrav att ta ställning till för att bedriva etisk forskning. Dessa krav är följande: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet.

För att uppfylla informationskravet så har vi informerat våra informanter om undersökningens syfte och hur vi kommer att gå tillväga för att besvara det. De har skriftligen meddelats om att deltagandet är frivilligt och att de när som helst har möjlighet att avbryta sitt deltagande. Informanterna består enbart av vuxna människor (lärare och rektorer) och frågorna berör endast skolans verksamhet, inte det privata eller på andra sätt känsliga frågor.

Genom att delta i intervjuerna och underteckna det formulär som finns nedan som bilaga, samtycker informanterna till att den information de lämnar används i forskningssyfte.

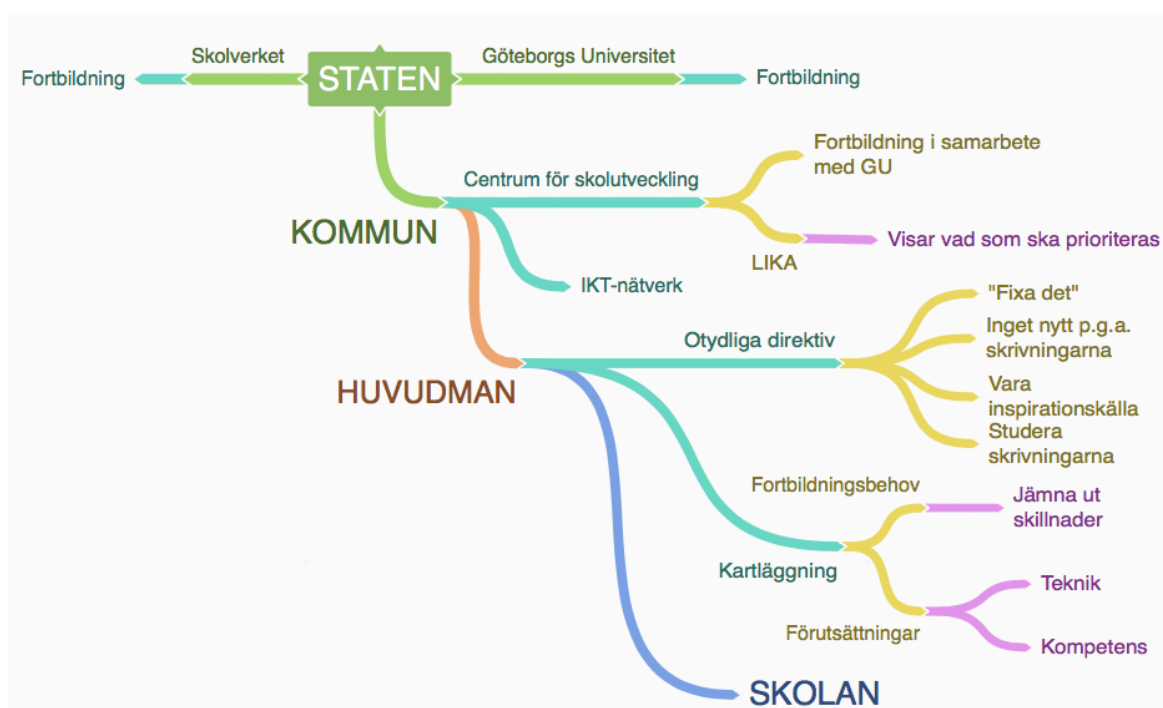
Angående konfidentialitetskravet så är informanternas identitet endast känd av oss som genomför undersökningen, och åtgärder för att garantera deras anonymitet kommer att vidtas, genom tystnadsplikt och säker hantering av information. Det finns dock en risk att ett fåtal personer kan identifiera deltagarna då en rektor och en lärare från respektive skola kommer att delta. Informationen betraktas dock inte som etiskt känslig, vilket borde minska risken för negativa konsekvenser för individen.

Angående nyttjandekravet så får information om deltagare inte användas i något annat syfte än vad som ryms inom ramen för denna undersökning och vad som informanterna därmed har fått kännedom om. Om deltagarna så önskar så kommer de att få möjlighet att ta del av resultatet av undersökningen.

## 7. Resultat och analys

De huvudteman som vi har funnit i materialet är *kommunikation*, *materiella resurser*, *immateriella resurser* samt *attityder*. Under våra huvudteman, som fungerar som rubriker i detta avsnitt, har vi kunnat samla olika underteman, vilka vi redovisar för nedan.

### 7.1. Kommunikation



Figur 2. Kommunikation kring implementeringen från olika nivåer

Figur 2 visar hur kommunikationen kring implementeringen sker på tre olika nivåer: från statliga verksamheter till skola, från kommun till skola samt från huvudman till skola. Utifrån Bernsteins teori om den pedagogiska apparaten så visar detta hur läroplanen tar sig från beslutet i riksdagen ner till den lokala skolan och hur den däremellan tolkas och omtolkas av olika aktörer, vilket har betydelse för hur den i slutändan realiserar i klassrummet. Den reviderade läroplanen är ett resultat av politiska beslut som kan sägas ligga inom den offentliga omtolkningsarenan. Samtidigt får Skolverket och Göteborgs universitet (GU) av staten i uppdrag att tillhandahålla fortbildning, vilken kan sägas ligga inom den pedagogiska omtolkningsarenan. Med andra ord måste Skolverket och GU tolka det politiska dokumentet för att kunna omvandla det till ett innehåll som lärs ut till pedagoger.

Samtliga rektorer nämner i undersökningen kontakt med Skolverket och Göteborgs Universitet, framför allt när det gäller fortbildning av personal. Christin, rektor för skola 3, menar dessutom att Skolverket har ett stort ansvar när det gäller implementeringen av läroplanen, men att de inte har kommunicerat hur progressionen i arbetet med digitaliseringen ska se ut. Denna fråga om ansvar är intressant då Gustav Fridolin, utbildningsminister, lägger ansvaret för implementeringen på huvudmännen (Fridolin, 2018), medan de statliga verksamheternas ansvar lyfts fram från skolhåll.

Den kommunikation mellan kommunen och skolan som framkommer i materialet är att skolan genom Centrum för skolutvecklings kartläggning av kommunens IKT-användning (LIKA) har identifierat hur långt skolan kommit och vilka delar de behöver arbeta vidare med.

Där får man en ganska bra bild av vad man behöver bygga på och utifrån den ska man också göra en handlingsplan för sin skola, vad man behöver täcka upp.  
(Beatrice, rektor skola 2, intervju april 2018)

LIKA är ett självvärderande verktyg som kartlägger arbetet med IKT inom fyra områden: ledning, infrastruktur, kompetens och användning. Verktyget har tagits fram av SKL (Sveriges Kommuner och Landsting) men det är Kommunstyrelsen som beslutat att det ska användas inom Göteborg kommun. Det är också en verksamhet på kommun-nivå som analyserar resultatet som ska ligga till grund för skolornas IKT-arbete (Tallvid, 2017). Detta innebär att policys kring hur arbetet med digitalisering ska se ut först har tolkats av dem som skapat verktyget och dess frågor. Därefter tolkas de av dem som producerar resultatet av kartläggningen. Detta resultat tolkas slutligen av rektorer som skapar en handlingsplan för det fortsatta arbetet inom området.

De flesta informanterna ger på något sätt uttryck för att direktiven från huvudmannen inte är konkreta eller tydliga. De handlar om att skolan ska arbeta med att sätta sig in i de nya skrivningarna och se till att personalen arbetar utifrån dem, men inte hur de ska göra det.

Det har inte varit sådär jätte, jättetydliga direktiv. [...] Det har inte varit mål i form av alla lärare ska ha jobbat med digitalisering det här läsåret och så ska man kunna bocka av det. Riktigt så tydligt har det inte varit. (Adam, rektor skola 1, intervju april 2018)

Adam och Beatrice, rektorer på skola 1 och 3, har även fått i uppdrag att kartlägga lärarnas kompetens samt vilket fortbildningsbehov som finns och därefter arbeta för att jämna ut skillnaderna. Ansvaret för att jämna ut skillnaderna ligger enligt Adam, rektor på skola 1, på den enskilda skolan, medan Beatrice och Christin, rektorer på skola 2 och 3, menar att det är huvudmannen som skapar förutsättningar för detta.

Sätta oss in i dem [läroplanerna]. Se till att lärarna får utbildningen [...] Då har ju stadsdelen gett oss möjligheter till det genom att komma ut med förfrågan: vilka lärare behöver och vill utbilda sig och så har de sett till att de har fått den utbildningen. (Beatrice, rektor skola 2, intervju april 2018)

Vi har ju fått förutsättningar för att gå igenom dem. [...] Han [huvudmannen] går aldrig in och talar om hur vi ska göra, men han skapar förutsättningar så jag vet. Så att jag har kunskap för att organisera min verksamhet. (Christin, rektor skola 3, intervju april 2018)

Andreas, IKT-pedagog på skola 1, uppger att direktiven från huvudman inte är kopplade till de nya skrivningarna utan att arbetet med att höja it-användningen på skolan är något som de fått i uppdrag att arbeta med ändå. Birgitta, IKT-pedagog på skola 2, uttrycker dock en osäkerhet kring vilka direktiv skolan fått, utöver att de ska arbeta utifrån den reviderade läroplanen, vilket i sig tyder på att direktiven antingen är otydliga eller att personalen inte är insatt i vilka direktiv som kommer från rektorn och vilka som kommer från huvudmannen. Detta bekräftas delvis av Carina, IKT-pedagog på skola 3, som menar att de har arbetat med att sätta sig in i den reviderade läroplanen och jämna ut skillnaderna mellan lärares kunskaper inom området, men att hon är osäker på vilka direktiv som kommit från huvudman, om det kommit några ännu.

Informanternas syn på direktiven kan ställas i relation till hur huvudmännen uppger att de har arbetat. Samtliga huvudmän i stadsdelarna säger sig satsa mycket på det digitala och menar att de har arbetat utifrån någon form av IKT-plan under flera år. Alla huvudmän menar också att LIKA-resultaten är en viktig grund i arbetet med det digitala. Genom att varje skola kan skapa en handlingsplan utifrån sitt resultat, och därigenom utifrån sina egna förutsättningar, så skulle denna del av arbetet kunna fungera utjämnande på de digitala klyftorna, förutsatt att det finns tillräckliga resurser.

Huvudmannen för skola 1 säger att många skolor i stadsdelen har använt LIKA-resultaten för få en riktning på sin kompetensutveckling. Detta skulle kunna fungera som tydliga riktlinjer för hur skolorna ska arbeta vidare med digitaliseringen, men eftersom många inte innebär alla, kan det finnas skolor som inte har arbetat utifrån LIKA. Dessa skolors kompetensutveckling riskerar därmed att vara otydlig och är utan riktning. Lärarna i stadsdelen ska även träffas flera gånger för att diskutera de nya skrivningarna. Huvudmannen för skola 2 säger också att varje skola i stadsdelen anpassar sitt arbete efter LIKA-resultatet. Enligt huvudmannen för skola 3 arbetar även skolorna i denna stadsdel utifrån LIKA-resultaten. De nämner även ett IKT-nätverk i stadsdelen och gemensamma studiedagar. Under det senaste läsåret har fokus i fortbildningen legat på de nya styrdokumenterna.

Det verkar, enligt kontakten med huvudmännen, som att arbetet med LIKA-resultaten har varit mer omfattande i stadsdelarna där skola 2 och skola 3 finns. I stadsdelen där skola 1 är placerad verkar det vara mer upp till varje skola. Det här är endast vad vi kan utläsa utifrån den information vi har fått.

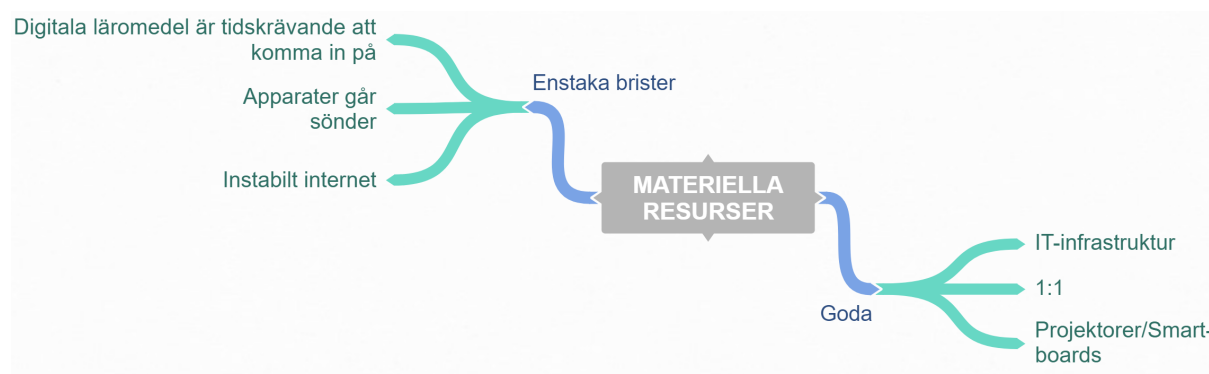
För att sammanfatta så visas här hur de mål och riktlinjer för digitaliseringen, som formulerats i läroplanen, tolkas, och omtolkas, av flera olika aktörer innan de når den enskilda skolan. Det skulle kunna innebära att direktiven ser olika ut beroende på vem de kommer ifrån, att arbetet med digitalisering definieras på olika sätt samt att olika delar av den digitala kompetensen betonas olika starkt av olika aktörer.

Dessutom är bristen på tydliga direktiv påfallande i vår undersökning, trots att tidigare forskning pekar på att direktiven uppifrån måste vara tydliga för att den digitala tekniken ska

tillföra något (Håkansson Lindqvist, 2015). Det här är även problematiskt ur ett likvärdighetsperspektiv. Utan tydliga riktlinjer och mål samt uppföljning för att kontrollera att de uppfyllts finns det troligtvis en risk att skillnaderna mellan skolor blir stora.

Skola 1, som ligger i ett område med låg socioekonomisk status, verkar både ha fått otydliga direktiv och ansvar för att själva lösa problemet med den ojämna kompetensen bland skolans lärare. Utifrån deras förutsättningar kan det vara rimligt att anta att de snarare har ett ökat behov av stöd och resurser då de samtidigt som den digitala satsningen behöver arbeta extra mycket med andra delar av den pedagogiska verksamheten. Detta kan jämföras med skola 2 och 3, som ligger i områden med hög respektive medel socioekonomisk status, och där rektorerna uttrycker att huvudmannen skapar förutsättningar utifrån de behov som finns på skolorna. Av de frågor som ställdes till informanterna var dock frågan om vilka direktiv de fått den som framstod som svårast att besvara. Då åtminstone rektorer kan förväntas ha kännedom om detta kan endast slutsatsen dras att orsaken till att frågan är svår att besvara är att direktiven helt enkelt är alltför otydliga. Trots att huvudmännen ger uttryck för en relativt tydlig plan gällande arbetet med digitalisering verkar något ha gått förlorat i omtolkningen.

## 7.2. Materiella resurser



Figur 3, Informanternas tankar om materiella resurser.

Synen på materiella resurser kan delas upp i *goda* och *enstaka brister*. I stort ger informanterna uttryck för att de materiella resurser som finns på skolorna är tillräckliga för att kollegiet ska kunna arbeta med de nya skrivningarna om digitalisering. Alla skolorna i undersökningen arbetar enligt 1:1, att alla elever (i årskurs 7-9) har tillgång till en egen personlig enhet, en surfplatta eller en bärbar dator. Som forskare kan man här ställa sig frågan vad det är som har gjort att alla elever behöver en egen dator. Tidigare forskning visar att det inte är tillgång till teknik som är det viktigaste, utan lärares kompetens (Tallvid, 2015) (Håkansson Lindqvist, 2015) (Hattie, 2014). Det är därför inte troligt att besluten att använda ett 1:1-system grundas på forskning utan snarare på värderingar och normer i samhället, vilket beskrivs i Bernsteins utbildningssociologiska teori och formuleringsarenan. Att alla elever ska ha en egen enhet har blivit till en norm.

Tillgången till projektorer eller smartboards rapporteras också som god på skolorna. Sådant som skapar problem är däremot bland annat apparater som går sönder och krångel med inloggning. En informant, Birgitta, IKT-pedagogen på skola 2, tar även upp att det ofta är tidskrävande och krångligt med inloggning till olika appar eller läromedel som eleverna ska använda, till exempel appar från Nationalencyklopedin, NE:

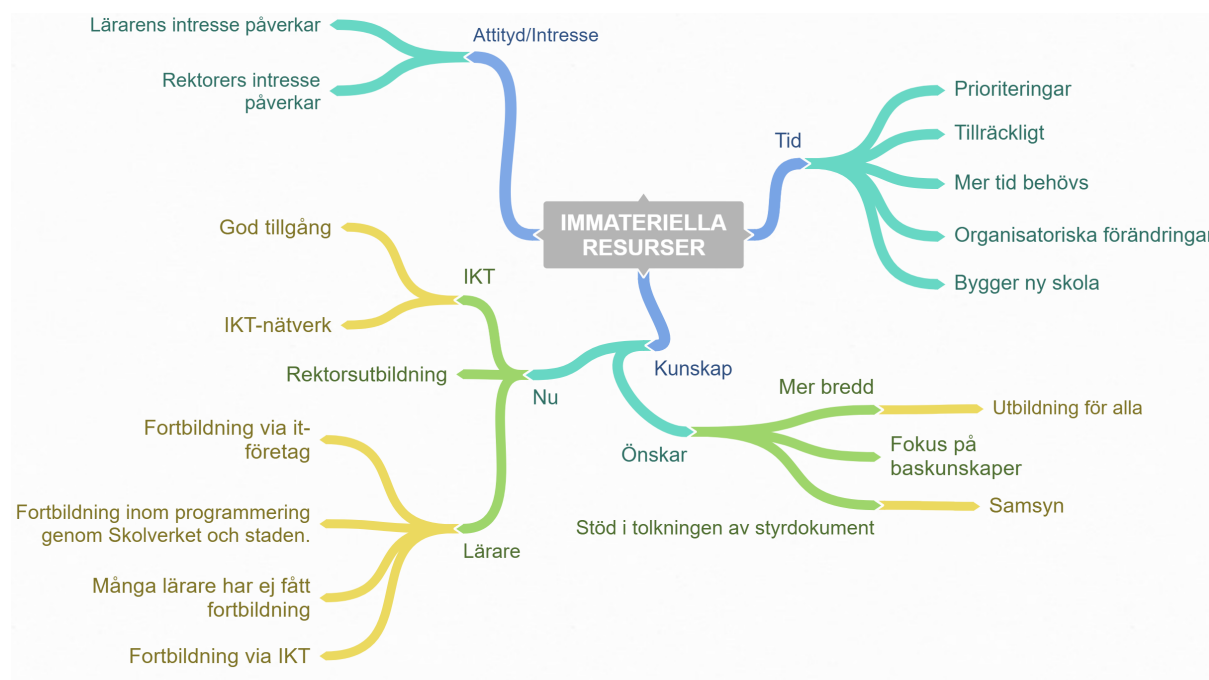
för att kunna logga in på de här apparna så måste du gå in och skapa ett konto och liksom alltså, det är lite stök, och sen finns det ett gemensamt konto men då måste du först ha skapat ett konto på NE och sen så gå in och logga in på alla dom här. Och det är lite stökigt för det är tidskrävande. Så det hade man önskat att det var lite enklare. (Birgitta, IKT-pedagog skola 2, intervju maj 2018)

Alla informanter säger även till en början att internetuppkopplingen fungerar bra, men när de får en följdfråga om det är något de skulle vilja ha eller ha mer av, nämns hos skola 1 och 3 ett svajigt internet.

det är väl i vissa utrymmen som vi ser att infrastrukturen inte är på plats [...] Alltså man har inte byggt ut infrastrukturen på samma sätt som man gjort i övriga skolan. Så där är det, där är det brister, men det är liksom, är ganska lite i det stora hela. (Adam, rektor skola 1, intervju april 2018)

Sammanfattningsvis ger informanterna uttryck för att tekniken fungerar tillfredställande och att det verkar också som att samtliga stadsdelar i undersökningen har satsat på att uppgradera tekniken inom skolan. 1:1 verkar ha blivit norm för årskurs 7-9, det satsas på de tekniska förutsättningarna, de materiella resurserna.

### 7.3. Immateriella resurser



Figur 4, Informanternas tankar om immateriella resurser.

Till immateriella resurser räknar vi in mjuka värden som vi har delat in i ytterligare tre underteman, *Tid*, *Attityd/intresse* och *Kunskap*. Den resurs som får mest utrymme bland informanterna är kunskap som resurs. För att kunna tydliggöra hur informanterna ser på kunskap i förhållande till de nya reviderade skrivningarna i läroplanen har vi delat upp resursen i två delar, vad som önskas och vad skolorna har tillgång till nu.

Vad gäller vilken kunskap som skolorna har tillgång till nu nämner alla rektorer att de har fått någon typ av utbildning för att kunna leda arbetet med de nya skrivningarna. Under intervjuerna med informanterna från två av skolorna, skola 2 och 3, som är placerade i områden med medel och hög socioekonomisk status, nämns även att IKT-pedagoger utbildas, för att kunna stötta övriga lärare genom omställningen, genom regelbundna träffar med andra IKT-pedagoger i stadsdelen:

Jag går ju på sådana här utbildningar och möten och sådär för. Angående IKT:n och så. Och sedan leder jag utbildningar för personalen här då. [...] [Det är] IKT-ansvarig i stadsdelen som håller i det. Så får vi lite information och lite nyheter och lite sådär. Så att det. Och prova lite saker ibland och så (Birgitta, IKT-pedagog på skola 2, intervju maj 2018).

IKT-nätverken kan sägas vara ett sätt för huvudmännen att styra över hur skolorna i stadsdelarna ska ta sig an den reviderade läroplanen. Vi menar att ett IKT-nätverk fungerar som en pedagogisk omtolkningsarena (Bernstein, 1990) där läroplanerna tolkas innan de förs vidare till övriga lärare i kollegiet. Det är till stor del IKT-pedagogerna som håller i den digitala fortbildningen som sker på skolan och vad de får med sig från IKT-träffarna bör påverka vad och hur lärare tänker och arbetar med det digitala delarna.

Den specialiserade kunskap som lärare har fått tillgång till för att kunna arbeta efter de reviderade skrivningarna har enligt informanterna varit riktad till särskilda lärarkategorier. Alla tre skolorna har, eller kommer snart, utbildat matematik- och NO-lärare i programmering via Göteborgs stad och Göteborgs universitet. Christin, rektor på skola 3 berättar om att även SO-lärarna på skolan har gått kurser inför implementeringen och Beatrice, rektor på skola 2, tar upp ett projekt om källkritik som skolan har arbetat med.

Att lärare läser kurser via Göteborgs universitet och Skolverket kan sägas vara en del av Bernsteins pedagogiska omtolkningsarena, där aktörer från Göteborgs universitet och Skolverket agerar. Lärarna som går kurserna påverkas troligen av det innehåll och de metoder som premieras inom kurserna, vilket i sin tur påverkar innehållet i deras undervisning.

Samtidigt som vissa lärare har fått möjlighet till kompletterande fortbildning inom sina ämnen, har de flesta lärarna fått klara sig med vad de eventuellt har fått tillgång till under studiedagar eller annan skolspecifik fortbildning. Det här skapar en ojämn kompetens bland lärarna, vilket många av informanterna är bekymrade över. En jämnare kompetensutveckling är även något som efterfrågas, genom utbildning för alla lärare med fokus på baskunskaper och ett mer aktivt stöd i tolkningen av de reviderade styrdokumentet, så att någon typ av samsyn kan uppstå på skolorna. Carina, IKT-pedagog på skola 3, menar dock att det faktum att få ur kollegiet får någon formell fortbildning, inte per automatik behöver vara något negativt:

Det finns varken tid eller så många utbildningar[...] så att man kan skicka alla, [...] vi som ingår i det här nätverket [...] får komma tillbaka och leda workshops och det har ju vi tid till, så det ser jag inga problem med. (Carina, IKT-pedagog på skola 3, intervju april 2018)

Christin, rektor på skola 3, nämner även att personalen har gått en fortbildning via Apple, vilket är intressant med tanke på tidigare forskning, där Player-Koro (2016) tar upp privata företags allt större påverkan på skolan och vad som lärs ut. Bernsteins utbildningssociologiska teori kan också användas genom att titta på den offentliga delen av omtolkningsarenan och



hur utbildnings-/teknikföretag har en inflytande över den pedagogiska omtolkningsarenan. Dessa aktörer, som har andra intressen än aktörer inom den pedagogiska omtolkningsarenan, kan därmed påverka hur undervisningen skapas och utvecklas, här tämligen bokstavligen, då teknikföretaget håller i en egen kurs för skolan (Bernstein, 1990).

En annan typ av immateriell resurs som dyker upp som ett tema i undersökningen är hur intresset eller inställningen bland lärare och rektorer kan påverka implementeringen av de reviderade skrivningarna i läroplanen. IKT-pedagogerna från alla skolor nämner att lärarnas intresse påverkar hur bra eller effektivt de reviderade skrivningarna kan användas i undervisningen. Flera av pedagogerna tar upp lärarnas intresse, eller brist därav, för att förklara varför implementeringen har gått bra eller mindre bra. Beatrice, rektor på skola 2, tar också upp hur viktigt lärarnas intresse är för att kunna genomföra förändringarna. Lärares intresse är något som tas upp som viktigt i tidigare forskning för att arbetet med digitala verktyg ska kunna bidra till lärande

Adam, Beatrice och Christin, rektorer på skola 1, 2 och 3, tar upp hur viktigt det är att även rektorerna är intresserade eller inspirerande för att kunna leda kollegiet genom förändringarna.

Förra året var det en stor satsning för oss rektorer att leda digitaliseringen. [...] att kunna vara en inspirationskälla i arbetet (Beatrice, rektor skola 2, intervju april 2018)

Du behöver vara en förebild. Så jag hittar alltid på roliga saker när jag har APT och sånt. Ja. För det skapar ju möjligheter för lärarna, men många lärare lär ju mig också (Christin, rektor skola 3, intervju april 2018)

Det handlar väl också väldigt mycket om rektors intresse, rektors prioritering. (Adam, rektor skola 1, intervju april 2018)

Rektorens tankar om att deras intresse och ledarskap påverkar implementeringen av den reviderade läroplanen finner också stöd i den tidigare forskningen. Inspiration, intresse, attityd och ledarskap är något som både Haelermans (Haelermans, 2017) och Wiklund & Grönlund (Hedman, 2018) tar upp som viktigt för att digitala verktyg ska ge mervärde i undervisningen.

Den sista immateriella resursen som dyker upp gång på gång i källmaterialet är tid. De flesta av informanterna önskar att de hade haft tillgång till mer tid för att kunna implementera de reviderade skrivningarna. Både Beatrice och Birgitta, rektor och IKT-pedagog på skola 2 vill ha mer tid för att gå igenom styrdokumentet och diskutera inom kollegiet, något som även Andreas, IKT-pedagog på skola 1 ger uttryck för:

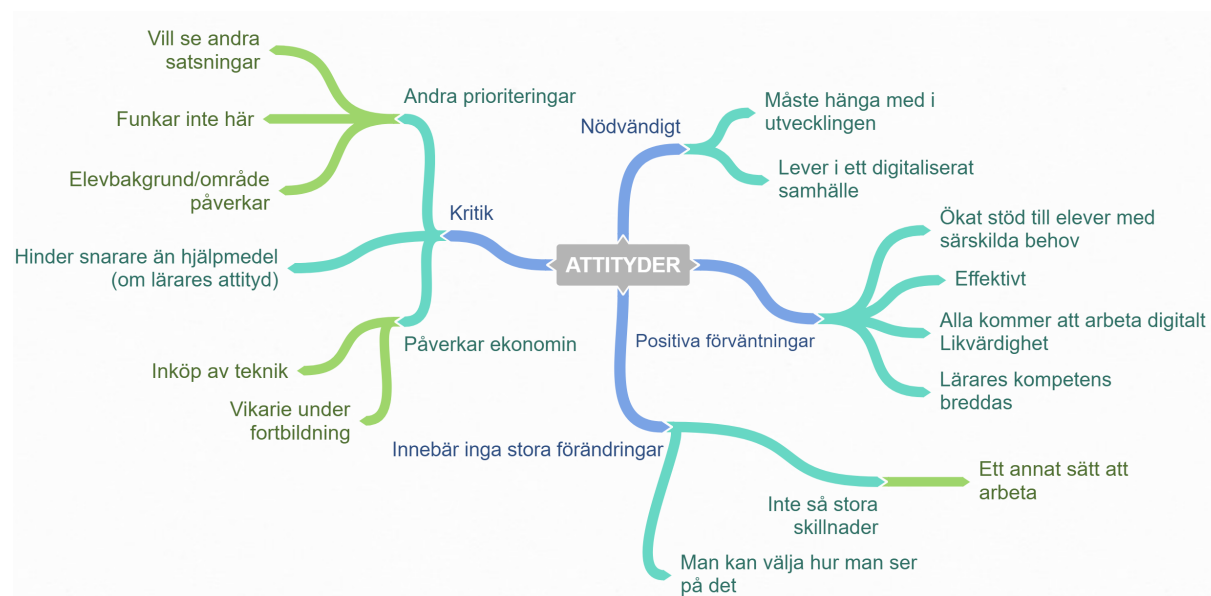
Det är framför allt tid för att få de som ligger väldigt lågt i kunskapsnivån bland pedagoger att [de] inte vet hur man använder [tekniken], då är det ju liksom tiden som behövs för att sätta sig in i något nytt, så att det är väl främst det jag skulle säga, tid. Från att liksom inte kunna eller veta hur man använder digitalisering till att kunna använda det. (Andreas, IKT-pedagog på skola 1, intervju april 2018)

Adam och Christin, rektorer på skolorna 1 och 3, menar att organisatorisk eller fysisk ombyggnation har påverkat deras möjligheter att arbeta de reviderade styrdokumentet. Genom ramfaktorteorin kan det här ses som ett uttryck för hur faktorer utanför skolan påverkar den. Carina, IKT-pedagog på skola 3, tycker att tiden har räckt, men lyfter också fram att skolan har arbetat med det mesta som dyker upp i de reviderade skrivningarna:

Alltså just nu så tycker jag faktiskt att det är bra, nu är det bara att man måste få ut till personalen, personalen måste jobba i kapp. Några är ju inspirerade, några är ju inte alls intresserade, några tycker att det är jättesvårt lit- Åh, det här ska in och det här ska in, fast det handlar inte om vad som ska in utan det är ju det man redan gör, nu har det kommit mer på pappret det här ska ingå. (Carina, IKT-pedagog på skola 3, intervju april 2018)

Sammanfattningsvis kan det sägas att skolornas arbete med den reviderade läroplanen präglas av andras tolkningar, genom IKT-nätverk och kurser på Göteborgs universitet, som bildar omtolkningsarenor. Vissa lärare får tillgång till specialiserad kunskap medan andra får klara sig med den kunskap som redan finns på skolan. En skola tar också upp att de har tagit del av ett IT-företags egen utbildning, något som kan ses som problematiskt, då företaget håller utbildningen i eget intresse. I stort sett alla informanter önskar mer och jämnare kompetensutveckling. Samtidigt tas lärares och rektorers intresse upp som viktigt för att kunna genomföra implementeringen, men faktorer utanför skolan påverkar också deras möjligheter.

## 7.4. Attityder



Figur 5. Informanternas attityder till de reviderade styrdokumenterna

Informanternas attityder till de reviderade styrdokumenterna kan delas upp i kategorierna *positiva förväntningar*, *nödvändigt* och *kritik*.

Informanterna är överlag positiva till ändringarna i läroplanen. De positiva förväntningarna som uttrycks handlar om att de digitala verktygen förväntas effektivisera lärares arbete, jämna ut skillnader mellan lärares digitala kompetens, och därigenom öka likvärdigheten, samt att de digitala verktygen kommer att öka elevernas måluppfyllelse, särskilt för elever med till exempel läs- och skrivsvårigheter.

Informanterna är överens om att vi lever i ett digitaliserat samhälle, att de nya skrivningarna i läroplanen ligger i tiden och att vi måste hänga med i utvecklingen. Dessa åsikter stämmer väl överens med de argument som digitaliseringskommissionen har lyft fram

för att använda IT i skolan, en samhällsekonomisk nytta, att IT kan skapa likvärdighet genom att minska de digitala klyftorna, att IT kan höja lärandets effektivitet och att IT kommer höja lärandets kvalitet och göra skolan mer flexibel (Sverige. Digitaliseringskommissionen, 2014).

Jag tycker att det är dags att det kommer in i läroplanen. Det var ju liksom på tiden om man säger så. Sedan hoppas man ju på att det blir ännu mer förändringar. Ett exempel är ju nationella proven, att det liksom görs digitalt. (Andreas, IKT-pedagog på skola 1, intervju april 2018)

Detta visar att dagens skola är präglad av den rationella läroplanskoden, där den praktiska nyttan med digitaliseringen lyfts fram. Eleverna behöver genom sin utbildning få med sig de kunskaper som är nödvändiga för framtidens samhälle (Lundgren, 2012) (Linde, 2012). Att tekniken används som extra stöd för elever kan också ses som ett uttryck för den rationella koden där individuella anpassningar ska jämna ut skillnader mellan elever.

Även om de flesta är positiva till förändringen så finns det också mer kritiska perspektiv i källmaterialet. Adam, rektor på skola 1, som är placerad i ett område med låg socioekonomisk status, menar att de inte har prioriterat arbetet med digital kompetens då det finns andra satsningar som är viktigare för dem, som till exempel att utbilda personal i bedömning och språkutvecklande arbetssätt.

Vi har en stor del nyanlända elever. Vi har också en stor andel elever som är födda i Sverige men som ligger ganska efter i sin språkutveckling. Och då tänker jag utifrån våran verklighet hade jag prioriterat andra saker som staten hade gått in och reformerat i läroplanen, till exempel någon slags garanti för barns språk, läsande, skrivande och räknande. (Adam, rektor skola 1, intervju april 2018)

Adams syn på de reviderade styrdokumenterna i förhållande till hans skolas kontext kan förklaras utifrån ramfaktorteorin. Adam tar upp hur faktorer utanför klassrummen påverkar eleverna inne i klassrummen och hur dessa faktorer, i hans fall, gör att skrivningarna om digitalisering inte är hans högsta prioritet. Politiska beslut i form av till exempel läroplansförändringar leder alltså till olika resultat i de enskilda skolorna då de har olika förutsättningar genom bland annat elevsammansättningen. Vad som är möjligt och inte möjligt skiljer sig därför mellan skolor i olika områden. För att den här typen av förändringar ska realiseras på ett likvärdigt sätt behöver andra förändringar göras samtidigt.

Christin, rektor på skola 3, som finns i ett område med en socioekonomisk status på medelnivå, lyfter, precis som Adam, fram den ekonomiska aspekten av att digitaliseringen får ökat utrymme, då det är kostsamt att köpa in den utrustning som behövs för olika ämnen samt att betala för vikarier när den ordinarie personalen är på fortbildning.

Läroplanen innehåller väldigt mycket och en liten del är ju typ 3D-skrivare, laserskärare. Men man vill ju ha allt. [...] Och den ekonomiska är ju kostnaden för utbildning för personal. Och det handlar inte om utbildningen, det handlar om vikarier. (Christin, rektor skola 3, intervju april 2018)

Även Christins tankar om ekonomin går att förstå med hjälp av ramfaktorteorin. De reviderade skrivningarna och kommentarmaterialet till kursplanerna ger exempel på vad som kan användas för att arbeta mer digitalt. I slöjdamnets fall, nämns till exempel 3D-skrivare och laserskärare i kommentarmaterialet, maskiner som kostar en hel del och som därför kan leda till bristande likvärdighet, om vissa skolor har råd med dem och andra inte. Utöver

elevsammansättningen är alltså ekonomiska förutsättningar en faktor som kan sätta gränser för den enskilda skolans möjligheter.

Beatrice, rektor på skola 2, den skola i undersökningen som finns i undersökningsområdet med högst socioekonomisk status, ser främst möjligheter med de nya skrivningarna. Hon nämner att lärarna måste utbilda sig inom det digitala, men ser fortbildningen som en möjlighet och tar upp att stadsdelen har varit mycket behjälplig för att höja lärarnas kompetens. Genom att titta på den socioekonomiska statusen i skolornas områden och med hjälp av ramfaktorteorin, är det svårt att inte ställa sig frågan om inte socioekonomin spelar en avgörande roll för hur olika skolor kan arbeta med den reviderade läroplanen.

Birgitta och Carina, IKT-pedagoger på skola 2 och 3, skolor placerade i områden med hög respektive medel socioekonomisk status, är positiva till den reviderade läroplanen och menar att förändringarna inte är så stora i praktiken, utan att de redan gör mycket av det som står i den reviderade läroplanen. För de flesta lärare blir det därför inte så stor skillnad. Carina uttrycker det såhär:

Det var så stort, det var så mycket, alla blev så rädda. Att det skulle vara jättemycket som man behövde göra. Men när man läst igenom dem noga [...] så märker man att det inte är så mycket. Det är mycket som man redan gör. (Carina, IKT-pedagog skola 3, intervju april 2018)

Att de nya skrivningarna inte innebär så stora förändringar på två av skolorna i undersökningen behöver inte betyda att det är något allmängiltigt. Speciellt med hänsyn till Adams kommentar tidigare i texten om att hans skola har andra prioriteringar på grund av faktorer utanför skolan.

För att sammanfatta är informanterna överlag positiva till den reviderade läroplanens skrivningar om det digitala. Fördelarna förklaras främst vara för elevernas framtid och för samhällsnyttan, men också för att främja likvärdighet, enligt den rationella läroplanskoden. Ett mer kritiskt förhållningssätt dyker också upp i undersökningen, hos skola 1, vilket kan kopplas till ramfaktorer, i det här fallet elevernas socioekonomiska status. Den reviderade läroplanen kan även tolkas som att mer teknik behöver köpas in, något som påverkas av skolors och huvudmäns ekonomi, en ramfaktor, vilket kan ha verkan på undervisningens likvärdighet. Samtidigt lyfts även åsikten att förändringarna inte är så stora och att flera skolor redan arbetar med det nya innehållet. Det här måste ställas i relation till att skolor som likt skola 1, på grund av faktorer utanför skolan, inte har kunnat prioritera användningen av digitala verktyg fullt ut.

## 8. Sammanfattning och slutdiskussion

Här sammanfattas analysen av undersökningen och därefter diskuteras resultatet samt förslag på fortsatt forskning inom området.

### 8.1. Sammanfattning

Syftet med undersökningen har varit att ta reda på vilka förutsättningar Göteborgs grundskolor har att undervisa utifrån den reviderade läroplanen med skrivningar om digital kompetens och digitalisering.

När det gäller den första frågeställningen, hur olika huvudmän förbereder sina rektorer och lärare för den reviderade läroplanen, visar resultaten att det finns en variation i vilka direktiv som skolor har fått från sina respektive huvudmän och att det framför allt finns en viss otydlighet i hur de ska gå tillväga med implementeringen. Det ser också olika ut på olika skolor när det gäller ansvaret för att jämna ut kompetensen bland personalen. Den skola som ligger i ett område med låg socioekonomisk status verkar i högre utsträckning ansvara för detta själv än de skolor som ligger i områden med hög- eller medel socioekonomisk status. Som den tidigare forskningen har visat så är en förutsättning för en lyckad digitalisering av skolan att direktiven uppifrån är tydliga och att det finns genomförandeplaner när tekniska förändringar genomförs (Håkansson Lindqvist, 2015) (Haelermans, 2017). Det vi har kunnat se under arbetet med undersökningen är snarast motsatsen då informanterna antingen uttryckligen beskriver direktiven som otydliga eller så kan de inte ge tydliga svar på vilka direktiven är, vilket kan tolkas som att de faktiskt inte fått konkreta riktlinjer. Trots detta uppger huvudmännen att det finns riktlinjer och planer, som dessutom ser relativt lika ut för de olika stadsdelarna.

När läroplansförändringar genomförs på detta sätt blir det upp till den enskilda skolan att tolka dess betydelse för verksamheten, vilket kan resultera i att tolkningarna skiljer sig åt mellan olika enheter. Ur ett likvärdighetsperspektiv är detta förstås problematiskt. Linde (2012) menar att läroplaner tolkas på olika sätt av skolor i olika upptagningsområden. När skolor i mer utsatta områden dessutom själva i högre utsträckning får lösa resursfrågan när det gäller att fortbilda personal, finns det en risk att skillnader mellan elever i olika områden snarare ökar, trots att syftet är att minska de digitala klyftorna.

Utöver direktiven från huvudmannen så visar materialet också hur mål och riktlinjer når skolan från olika nivåer i den pedagogiska apparaten, för att använda Bernsteins begrepp (Bernstein, 1990). Detta innebär att läroplanen tolkats och omtolkas av olika aktörer, inom både statlig och kommunal verksamhet, innan direktiv når den enskilda skolan.

Utifrån detta resultat är det rimligt att dra slutsatsen att olika skolor har förberetts för arbetet med de nya skrivningarna på olika sätt, och att skolans placering ur ett socioekonomiskt perspektiv har betydelse för hur det realiserar. Att skrivningarna tolkas flera gånger på flera nivåer innan de når skolorna och slutligen klassrummen och eleverna gör att skillnaderna mellan skolor snarare befästs. Om direktiven från huvudman samt stöd från kommun och Skolverket varit tydligare, konkretare och mer omfattande hade troligen resultatet av implementeringen varit mer likvärdigt.

När vi går vidare till nästa frågeställning, som rör vilka materiella och immateriella förutsättningar som finns på olika skolor, ger informanterna uttryck för att de materiella förutsättningarna är goda. Alla elever har tillgång till en egen enhet, en dator eller en surfplatta, även kallat 1:1. De brister angående tekniken som tas upp rör en tidvis svajjig

internetuppkoppling och krångliga inloggningsprocesser, men alla stadsdelar i undersökningen verkar relativt nyligen ha uppdaterat tekniken. Vissa skolor verkar ha fått extra teknikstöd just inför revideringen, medan andra har fått förlita sig till vad de redan har.

Det är svårt att genom en sådan här liten studie avgöra vad som är ett reellt behov för eleverna och vad som är del av en samhälls- eller skolnorm, speciellt när kommentarmaterialet till den reviderade kursplanen i slöjd exempelvis rekommenderar skolor att skaffa laserskärare och 3D-skrivare. Vad är viktigast? Att det finns massor av teknik eller att pedagogerna har rätt kompetens?

Något annat som är minst lika avgörande för skolornas förutsättningar att kunna implementera den reviderade läroplanen är lärares och rektorers kunskaper och kompetens. Alla rektorer i undersökningen nämner att de har gått någon typ av utbildning för att kunna stötta lärarna under läsåret innan den reviderade läroplanen blir obligatorisk. Två tredjedelar av IKT-pedagogerna tar även upp återkommande IKT-träffar i stadsdelen. Kunskaperna som IKT-pedagogerna införskaffar under dessa träffar förväntas de senare vidareförmedla till det övriga kollegiet på respektive skola. Genom IKT-träffarna kan huvudmännen påverka vilken riktning som lärarna i stadsdelen ska ta i förhållande till de nya skrivningarna om digitalisering då de gör sin egen tolkning av den reviderade läroplanen. IKT-pedagogerna blir därmed centrala för att tolka innebörden av den reviderade läroplanen, en roll som de delar med andra aktörer på den pedagogiska omtolkningsarenan, som Göteborgs universitet och Centrum för skolutveckling.

Vissa lärarkategorier får även tillgång till mer riktad kompetensutveckling och får till exempel gå universitetskurser i programmering. Enligt undersökningen är det främst lärare i matematik och NO-ämnena som erbjuds den här kompetensutvecklingen. På en av skolorna har även lärare i SO-ämnena fått tillgång till fortbildning och ytterligare en skola har haft en skolsatsning i källkritik, vilket kan kopplas till de nya skrivningarna. Genom kurser och annan utbildning sker ytterligare en omtolkning av läroplanen.

De lärare som går externa kurser påverkas troligen av dem i hur de ser och tänker kring de nya skrivningarna, men det gör även "vanliga" studenter vid olika utbildningar, det någon lär sig under utbildningen tar den med sig ut i arbetslivet. Den externa kursen som vissa lärare läser är därför precis som hela lärarutbildningen en del av Bernsteins pedagogiska omtolkningsarena.

Att vissa matematik- och NO-lärare enligt undersökningen får möjlighet till kompetensutveckling, medan majoriteten av lärarna får klara sig med den kompetens som via IKT-pedagog finns på skolan, är problematiskt. Kompetensen på skolan blir därmed ojämn. Det går självklart att argumentera för att matematik och NO-ämnena, i och med den reviderade läroplanen, har påverkats mest genom att lärarna nu ska undervisa i programmering, men exempelvis slöjdämnet har, som tidigare nämnts, nya skrivningar om digitala verktyg, vilka även specificeras som 3D-skrivare och laserskärare i kommentarsmaterialet. Det är inga maskiner som går att använda med ett knapptryck, utan de kräver både programvara och specialkunskaper. En jämnare kompetensutveckling efterfrågas också av en majoritet av undersökningens informanter. Att det är just matematik och NO-ämnena som har större förändringar och nya krav på sig kan även kopplas till den samhällsutveckling som Haugsbakk (2013) ser efter de senaste PISA-undersökningarna. Likt chocken efter Sputnik hamnar fokus nu på kunskaper inom naturvetenskap och teknik.

Något som också är intressant i undersökningen är den företagsledda kompetensutveckling som har skett på en av skolorna, av ett företag som i sin tur säljer hårdvara till skolorna. Att det kan vara problematiskt är ingenting som det ges uttryck för, utan den specifika

utbildningen tas enbart upp som något positivt. Det här visar även tydligt vilket inflytande privata företag har fått över den svenska skolan och bristen på kritik mot detta. Att ett privat företag utbildar om sina egna varor innebär även att de privata teknikföretagen har tagit sig in i den pedagogiska delen av omtolkningsarenan.

Rektorerna och IKT-pedagogerna i undersökningen verkar i stort ha tagit till sig de nya skrivningarna om digitalisering i läroplanen. Intervjuerna visar dock att deras entusiasm inför den reviderade läroplanen inte alltid har smittat av sig till det övriga kollegiet. Det är också problematiskt med en så oförblommerad entusiasm inför det digitala i förhållande till skollagen, som säger att ”utbildningen ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet” (SFS 2010:800, 2010, s. 1 kap 5 §). Det finns trots allt väldigt få belägg för att digitala verktyg i sig förbättrar lärandet (Player-Koro, 2016).

Att lärarnas intresse är viktigt för att kunna genomföra den reviderade läroplanen, är något som påpekas i undersökningen, men även att det ses som problematiskt att alla lärare inte är så intresserade av digitaliseringen. Enligt i princip samma argument anses även rektorers intresse viktigt för implementeringen, men främst för att kunna inspirera resten av kollegiet. Tidigare forskning visar också att det är viktigt att få med alla lärare på banan för att en satsning på digitalisering ska ge någonting (Haelermans, 2017).

En annan förutsättning för att kunna genomföra en förändrad läroplan är tid. Revideringarna om digitalisering i läroplanen ska användas i undervisningen ett år efter att de först publicerades. De flesta informanter tycker att de behöver mer tid, för att gå igenom styrdokumentet och diskutera vad det innebär för olika lärare och ämnen. Vissa skolor har även haft andra pågående processer vilket tagit mycket tid. En informant tycker att tiden har varit tillräcklig, men tar även upp att skolan redan jobbar med det mesta i de nya skrivningarna.

Vår sista frågeställning rör rektorers och IKT-ansvarigas attityder gentemot de nya skrivningarna. Rektorerna och IKT-pedagogerna är överlag positivt inställda till dessa nya förändringar. Tekniken förväntas få positiva effekter på både lärares och elevers arbete i skolan samt att det är ett sätt att hänga med i utvecklingen i samhället. Haelermans lyfter fram just lärares och skolledares attityder som en viktig aspekt i införandet av teknik (Haelermans, 2017) och denna undersökning visar att positiva attityder överlag finns. Att ändringarna i läroplanen inte innebär så stora förändringar i praktiken är också något som uttrycks, vilket kan kopplas till att styrdokumentet tolkas olika på olika skolor men också till att skolor har olika förutsättningar. De skolor som redan har kommit långt med digitaliseringen och har arbetat med kompetensutveckling samt integrering av digitala verktyg under många år ser det mer som att det som de redan gör nu har skrivits ner. I vår undersökning gäller det skolor placerade i områden med medel och hög socioekonomisk status. De kritiska attityderna som uttrycks handlar dels om att det är kostsamt att genomföra detta, att tekniken är dyr, dels att det för vissa skolor är nödvändigt att satsa de resurser som finns på helt andra områden, vilket kan kopplas till ramfaktorteori och skolors placering i områden med olika socioekonomisk status. I undersökningen dyker också det mer kritiska förhållningssättet upp från en skola placerad i ett område med låg socioekonomisk status. Sett utifrån ramfaktorteori så är det här ett exempel på att skolors skilda förutsättningar, i form av ekonomi och elevsammansättning, leder till att politiskt fattade beslut förverkligas på olika sätt. Andra typer av politiska beslut måste därför verkställas samtidigt för att resultaten ska bli likvärdiga mellan olika skolor.

## 8.2. Diskussion

Något som kan ses som överraskande är att informanterna inte ger uttryck för kritiska förhållningssätt i särskilt hög utsträckning. Endast en av sex informanter uttryckte kritik mot att digitaliseringen överhuvudtaget får så stort utrymme. Eftersom läroplanen är ett politiskt dokument kan det ses som naturligt att olika individer väljer att betona olika delar av dess skrivningar, utifrån sina egna föreställningar om målet med skolans verksamhet. Genom de informanter som deltar i denna undersökning uttrycks i hög utsträckning föreställningar som kan kopplas till ett rationellt nyttotänkt och marknadsieringen av skolan. Undersökningen visar att skolor har bättre tillgång till teknik än utbredd kompetens bland personalen. Detta skulle utifrån marknadskoden kunna förstås som att skolor behöver stå sig i konkurrensen mellan skolor i och med det fria skolvalet. Om andra skolor satsar på 1:1 så måste den egna skolan också göra det för att inte riskera att elever väljer andra skolor på grund av att de där får tillgång till en egen dator eller surfplatta. Att ytterligare satsa på ”häftig” teknik som de flesta andra skolor inte har, i form av till exempel robotar och 3D-skrivare, kan vara ett sätt att marknadsföra den egna verksamheten. Att skolan styrs utifrån dessa idéer är förstås inte något för alltid givet. Kanske hade det varit lika rimligt att samhällets snabba digitala utveckling snarare blev ett incitament för skolan att satsa på en mer klassisk bildning och utveckling av förmågor som elever annars inte utvecklar eller kommer i kontakt med.

Ett av de tydligaste teman som dyker upp i vår undersökning är bristen på direktiv uppifrån. Läroplanen finns där och Skolverket har flera moduler som skolor kan arbeta med, men skolorna i undersökningen efterfrågar mer och tydligare direktiv. Huvudmännen verkar ha olika varianter av direktiv, genomförandeplaner och diverse mål för hur de nya skrivningarna om digital kompetens ska integreras i undervisningen, men för de flesta informanter verkar allt uppifrån relativt luddigt. Detta borde tyda på att implementeringen av den nya läroplanen kommer att bli ojämn och beroende på den enskilda skolans egna satsningar.

Vi ser det även som problematiskt att kompetensutvecklingen är så pass ojämn som undersökningen ger uttryck för. Det verkar dels skilja mellan hur stor andel av matematik- och NO-lärarna som får möjlighet att fortbilda sig inom programmering, dels att det inte satsas lika mycket på fortbildning för lärare i andra ämnen, som också berörs av de nya skrivningarna. För att kunna undervisa i programmering behövs kunskaper i programmering, men detsamma kan gälla svenska med källkritik, en källkritik som måste uppdateras med nya kunskaper om hur den kan användas i digitala sammanhang. Inom slöjdämnet finns också nytt innehåll, till exempel ska eleverna lära sig att rita i 3D, vilket kräver speciella program och specialkunskaper. När ska slöjdlärarna få möjlighet att tillägna sig dessa kunskaper som är så pass ämnesspecifika? IKT-pedagoger må ha övergripande kunskaper om digitala verktyg, men det kan knappast krävas av dem att de ska ha kunskaper som är särskilda för enskilda ämnen. Det här är ytterligare exempel på hur faktorer utanför och innanför skolan påverkar undervisningens innehåll och därmed påverkar skolans likvärdighet.

Undersökningen visar också att andra faktorer, som socioekonomisk status, har stor inverkan på möjligheterna för skolor att ta till sig de nya skrivningarna. Om andra politiska förändringar inte görs i samband med läroplansförändringar så befasts segregationen ytterligare.

Många aktörer inom och utom skolan verkar tro att digitaliseringen kommer att öka skolornas likvärdighet. Vi befarar, utifrån vår undersökning, att likvärdigheten snarare kommer att minska.



### 8.3. Framtida forskning

Vi har nu tittat på vilka förutsättningar tre skolor i en kommun har för att kunna implementera den reviderade läroplanen. Det skulle vara intressant med forskning som tog våra resultat vidare genom att till exempel undersöka fler skolor på olika ställen i landet för att få en mer övergripande bild över hur det ser ut på en nationell nivå. Det skulle också vara intressant att se om det finns några skillnader mellan kommunala skolor och friskolor.

Vi har fokuserat vår forskning på omtolkningsarenan. Ett naturligt steg vidare skulle vara att även titta på realiseringsarenan, hur den reviderade läroplanen används i klassrummen, för att studera hur eller om tekniken integreras i ett pedagogiskt syfte och hur detta påverkar likvärdigheten i skolan.

I juli 2018 övergår huvudmannskapet för grundskolorna i Göteborgs kommun från stadsdelsnämnderna till Göteborgs stad vilket innebär att alla kommunala grundskolor får samma huvudman (Kruse, 2017). Hur det här påverkar arbetet med implementeringen av den reviderade läroplanen är också något som skulle vara intressant att undersöka.

## 9. Referenser

- Almqvist, R. (2006). *New Public Management. Om konkurrensutsättning, kontrakt och kontroll*. Stockholm: Liber.
- Bernstein, B. (1990). *Class, codes and control, vol. IV: The structuring of pedagogic discourse*. London: Routledge.
- Blomgren, J. (2016). *Den svårfångade motivationen: elever i en digitaliserad lärmiljö*. Kålleröd: Göteborgs universitet.
- Clarke, V., & Braun, V. (2006). *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), ss. 77-101.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and Machines: The Classroom Use of Technology Since 1920*. New York: Teachers College Press.
- Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken*. Lund: Studentlitteratur.
- Ekelund, N., Olander, C., Wirstedt, A., Roosqvist, Å., Johansson, M., Aasa, S., o.a. (den 09 04 2018). Viktigt med kritisk blick på programmering i skolan. (Ö. Björklund, Red.) *Lärarnas Tidning*.
- Fleischer, H., & Kvarnellsell, H. (2015). *Digitalisering som lyfter skolan: Teori möter praktik (1. uppl. ed.)*. Stockholm: Gothia fortbildning.
- Fridolin, G. (den 20 03 2018). Hämtat från Sveriges Radio: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6910336> den 12 04 2018
- Göteborgs stad. (u.d.). *Statistik och analys*. Hämtat från <http://statistik.goteborg.se>. den 10 05 2018
- Haelermans, C. (2017). *Digital Tools in Education. On Usage, Effects and the Role of the Teacher*. Stockholm: SNS Förlag.
- Håkansson Lindqvist, M. (2015). *Conditions for Technology Enhanced Learning and Educational Change - A case study of a 1:1 initiative*. Umeå: Umeå universitet.
- Hattie, J. (2014). *Synligt lärande : En syntes av mer än 800 metaanalyser om vad som påverkar elevers skolresultat*. (K. Ashing, Övers.) Stockholm: Natur & Kultur.
- Haugsbakk, G. (den 01 september 2013). From Sputnik to PISA Shock – New Technology and Educational Reform in Norway and Sweden. *Education Inquiry*, 4.
- Hedman, E. (den 11 01 2018). *Skolvärlden*. Hämtat från [www.skolvarlden.se](http://www.skolvarlden.se): <http://skolvarlden.se/artiklar/de-tre-storsta-fallorna-med-digitaliseringen-av-skolan>
- It-pedagogens redaktion. (den 11 01 2018). *It-pedagogen*. Hämtat från [www.itpedagogen.se](http://www.itpedagogen.se): <http://it-pedagogen.se/fem-framgangsfaktorer-som-bidrar-till-digitaliseringen-av-skolan/>
- Kruse, F. (den 21 04 2017). *Nästa år ska skolan centraliseras*. Hämtat från <http://www.gp.se>: <http://www.gp.se/nyheter/g%C3%B6teborg/n%C3%A4sta-%C3%A5r-ska-skolan-centraliseras-1.4244905> den 31 05 2018
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun (3 uppl.)*. Lund: Studentlitteratur.

- Larsson, S. (2009). A pluralist view of generalization in qualitative research. *International Journal of Research & Method in Education* , 32 (1), ss. 25-38.
- Linde, G. (2012). *Det ska ni veta! En introduktion till läroplansteori*. Lund: Studentlitteratur.
- Lundgren, U. (2012). Den svenska läroplansteoretiska forskningen - en personligt hållen reflektion. i T. Englund, E. Forsberg, & D. Sundberg, *Vad räknas som kunskap? Läroplansteoretiska utsikter och inblickar i lärarutbildning och skola* (ss. 39-61). Stockholm: Liber.
- Näringsdepartementet. (den 07 06 2012). Hämtat från Regeringen:  
<http://www.regeringen.se/49bba8/contentassets/538820854ece4bf2842e139f84b4b723/digitaliseringskommissionen---en-kommission-for-den-digitala-agendan-dir.-201261> den 12 04 2018
- Player-Koro, C. (2016). The Contemporary faith in educational technology - a critical perspective. *Tidskrift for professionsstudier* , 23, ss. 98-106.
- Regeringskansliet. (2017). Hämtat från <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2017/03/starkt-digital-kompetens-i-laroplaner-och-kursplaner/> den 11 04 2018
- Riis, U. (2000). *IT i skolan mellan vision och praktik: en forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket.
- Selwyn, N. (2017). *Skolan och digitaliseringen : Blir utbildningen bättre med digital teknik?* Göteborg: Daidalos.
- SFS 2010:800. (2010). Skollag. Stockholm, Sverige: Utbildningsdepartementet.
- Skolverket. (2017). Hämtat från <https://www.skolverket.se/publikationer?id=2705> den 12 01 2018
- Skolverket. (2017). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: Reviderad 2017*. Mölnlycke, Sverige: Elanders Sverige AB.
- Sverige. Digitaliseringskommissionen. (2014). *En digital agenda i människans tjänst : En ljusnande framtid kan bli vår : Delbetänkande (Statens offentliga utredningar, 2014:13)*. Stockholm: Fritze.
- Tallvid, M. (2015). *1:1 i klassrummet analyser av en pedagogisk praktik i förändring (Doktorsavhandling (Centrum för utbildningsvetenskap och lärarforskning, CUL. Forskarskolan i utbildningsvetenskap) ; 42)*. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Tallvid, M. (2017). *Kartläggning av förskolans och skolans IKT-arbete i Göteborg - med utgångspunkt från IKT-programmet och LIKA*. Centrum för skolutveckling. Göteborg: Göteborgs stad.
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

## 10. Bilagor

### Bilaga 1. Formulär för skriftligt samtycke

Hej!

Vi är två lärarstudenter vid Göteborgs Universitet som håller på och skriver vår examensuppsats. Vi är intresserade av vilka förutsättningar lärare och rektorer har att arbeta utifrån de nya skrivningarna om digitalisering i läroplanen samt vilka möjligheter och eventuella hinder man ser i förhållande till dem.

Eftersom varje stadsdel i Göteborgs kommun ansvarar för styrningen av sina skolor så kan förutsättningarna skilja sig åt i olika stadsdelar. Att intervjua lärare och rektorer från olika stadsdelar bidrar därför med en ytterligare dimension till vår uppsats.

Vi skulle därför vilja träffa och intervjua rektor och it-ansvarig lärare på skolan så snart som möjligt för en kort intervju på max 30 minuter vardera.

Intervjun är frivillig och du har rätt att avbryta intervjun när som helst. Du tvingas inte svara på några frågor och kan avstå att svara om du vill. Det finns inga svar för denna intervju som är rätt eller fel. Ta den tid du behöver för att svara på frågorna och om du tycker att frågorna är otydliga eller undrar över något, så tveka inte att fråga oss.

Vi kommer att anonymisera alla namn på skolor och personer. De är bara vi som arbetar med uppsatsen som kommer känna till din identitet

Den färdiga uppsatsen kommer att bli en offentlig handling. De som intervjuar har tystnadsplikt.

Vi kommer att spela in intervjun. Det inspelade materialet kommer endast att användas och lyssnas på av oss och kommer inte att användas för något annat syfte än för uppsatsen. Genom att medverka i intervjun samtycker du till att informationen som lämnas används i forskningssyfte.

Genom att delta i denna intervju samtycker du till att den information du lämnar kommer att användas i forskningssyfte

-----

Underskrift

-----

Namnförtydligande

## Bilaga 2. Intervjufrågor till lärare och rektorer.

### Rektor

- Hur länge har du arbetat som rektor?
- Hur länge har du arbetat på den här skolan?
- Vad anser du om de nya skrivningarna? Vad ser du för möjligheter och begränsningar?
- Hur ser de tekniska förutsättningarna ut på skolan? 1:1, smartboards, projektorer, interaktiva läromedel, internetuppkoppling, tillräckligt med uttag etc? Hur tillfredsställande fungerar tekniken? Skala ett till tio? (Vad skulle ni vilja ha/ha mer av?)
- Vilka direktiv har ni fått från huvudman (även politiska) om de nya skrivningarna? (till exempel lokala styrdokument)
- Hur ser det ut med fortbildning för lärare och rektorer? Hur har det fungerat?
- Finns det skolspecifika initiativ? Något extra utöver det som kommer från huvudman?
- Vad hade underlättat implementeringen av den reviderade läroplanen för er?
- I hur hög grad anser du att din skola kommer att kunna undervisa enligt reviderade läroplanen från och med ht 2018? Skala ett till tio.

### IT-ansvarig lärare

- Hur länge har du arbetat som lärare?
- Hur länge har du arbetat på den här skolan?
- Vad anser du om de nya skrivningarna? Vad ser du för möjligheter och begränsningar?
- Hur ser de tekniska förutsättningarna ut på skolan? 1:1, smartboards, projektorer, interaktiva läromedel, internetuppkoppling, tillräckligt med uttag etc? Hur tillfredsställande fungerar tekniken? Skala ett till tio?
- Vilka direktiv har ni fått från huvudman om de nya skrivningarna? (till exempel lokala styrdokument)
- Hur ser det ut med fortbildning för lärare? Hur har det fungerat?

- Finns det skolspecifika initiativ? Något extra utöver det som kommer från huvudman?
- Vad hade underlättat implementeringen av den reviderade läroplanen för er?
- I hur hög grad anser du att din skola kommer att kunna undervisa enligt reviderade läroplanen från och med ht 2018? Skala ett till tio.

### Bilaga 3. Frågor till huvudmännen

- Finns det lokala styrdokument/policies/direktiv rörande den reviderade läroplanen i Göteborg?
- Om så: Hur ser de ut?
- Hur ser finansieringen av implementeringen av reviderade läroplanen ut?
- Hur ser de tekniska förutsättningarna ut i stadsdelen?
- I hur hög grad anser du att skolorna i din stadsdel kommer att kunna undervisa enligt den reviderade läroplanen från och med ht 2018?