



Örebro universitet

# Kartläggning av digital kompetens i lärarutbildningen

Petronella Ekström & Anna Hultgren  
2020-09-04

Rapportnr 2020:5

## Framtidens lärarutbildnings rapportsamling

Följande rapport är publicerad i rapportsamlingen för Framtidens lärarutbildning. Rapportsamlingen består av förstudier till Framtidens lärarutbildning från 2017 samt delrapporter från pågående eller avslutade uppdrag och delprojekt.

Framtidens lärarutbildning är en strategisk satsning vid Örebro universitet med syfte att utveckla en lärarutbildning av hög kvalitet som svarar mot såväl nuvarande som framtida behov. Visionen är att skapa en utmanande lärarutbildning i stimulerande lärmiljöer som lockar motiverade studenter. Framtidens lärarutbildning omfattar alla lärarutbildningsprogram som ges vid Örebro universitet och drivs i form av delprojekt som alla relaterar till ett eller flera av projektets övergripande mål, att

- Lärarutbildningen är en akademisk professionsutbildning med god integration mellan teori och praktik.
- Lärarutbildningen har ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll gällande såväl ämneskunskaper som den utbildningsvetenskapliga kärnan.
- Lärarutbildningen är en sammanhållen utbildning vars studiegångar, lärandemål och bedömningar stärker utbildningens progression och kollegiala sammanhållning.
- Lärarutbildningen har en stark vetenskaplig grund där praktknära forskning är en central del.

Projektets mål är i huvudsak formulerade utifrån de förstudier som genomfördes vid Örebro universitet under 2017. Förstudierna lägger stor vikt vid att lärarutbildningen ska uppfattas som en sammanhållen utbildning med en tydlig och gemensam vision där studenterna tidigt erbjuds en yrkesidentitet och ett kollegialt sammanhang. De visar därtill på behovet av en tydlig ledning av lärarutbildningen och en utökad regional samverkan. Målen har även formulerats utifrån nationella utredningar och rapporter om förskola, skola och lärarutbildning.

## Sammanfattning

Här presenteras en sammanfattning om högst en sida som i stora drag följer rubrikerna i mallen.

Såväl enkätundersökningen bland yrkesverksamma lärare och skolchefer inom Örebro kommun som i Utbildningsutskottets rapport 2015/16:RFR18 och #skolDIGiplan visar att nedanstående inslag i en lärares arbete kräver digital kompetens.

- Dokumentation, t ex bedömning, omdöme inför utvecklingssamtal, åtgärdsprogram och juridiken som gäller lagring av personuppgifter
- Skapa goda lärmiljöer, t ex lärplattformar, variation, struktur, kommunikation, multimodalitet, projicering
- Kommunikation, t ex mellan unga, unga och lärare, lärare och vårdnadshavare, mellan vänskolor och vid internationella utbyten. Etiken och juridiken som gäller lagring och delning av personuppgifter.
- Skapa läraktiviteter, t ex blogg, pod, film, kollaborativa samarbetsformer, programmering, självvärtande tester, kamratbedömning
- Undervisningsmaterial, t ex digitala läromedel, delningskultur, nätet som resurs, lärprogram, appar, visualisera, projicera, variera, flippat klassrum (inspelade genomgångar), ritverktyg, kompensatoriska hjälpmedel
- Undervisningsinnehåll, t ex nätkultur, sociala mediars roll i barn och ungas relationsskapande, etik och juridik i ett digitalt samhälle, faktasökning och källkritik, demokratiuppdraget och digital kompetens hos elever
- Skapa varierade examinationsformer – blogg, pod, film, digitala prov, inspelade seminarier, diskussionsforum
- Kompetensutveckling, t ex utökat kollegium, digitala kurser och resurser

## Innehåll

<b>1 Inledning</b> .....	1
Digital kompetens i ett internationellt perspektiv .....	1
Digitalisering i ett nationellt perspektiv .....	2
Digital kompetens på lärarutbildningen på Örebro universitet.....	4
<b>2 Syfte och mål</b> .....	6
<b>3 Metod och genomförande</b> .....	6
<b>4 Resultat</b> .....	9
Intervjuer med lärare inom Lärarutbildning vid Örebro universitet .....	9
Förskolläraryrket .....	9
Grundläraryrket .....	10
Ämnesläraryrket .....	11
Specialpedagogiskt program .....	13
Enkätundersökning inom förskola, grund- och gymnasieskola i Örebro kommun ..	14
Förskollärare .....	14
Grundlärare .....	15
Gymnasielärare .....	17
Rektorer förskolan .....	18
Rektorer grundskolan .....	20
Rektorer gymnasieskolan .....	22
Specialpedagoger .....	23
Sammanfattning och reflektion .....	25
<b>5 Slutsatser och fortsatt arbete</b> .....	33
<b>6 Referenser</b> .....	36

## 1 Inledning

Den ökade digitaliseringen och tillgången på information i digitala medier påverkar hela samhället, inte minst skolväsendet. Det är viktigt att barn och ungdomar idag lär sig förstå hur digitala medier påverkar dem själva och samhällsutvecklingen i stort. (Skolverket, 2020) Lärar- och förskolläraryrollen har i takt med samhällsutvecklingen förändrats och idag förväntas pedagoger kunna implementera digitala verktyg i sin undervisning, men också hitta nya strategier för att undervisa med hjälp av digital teknik.

### Digital kompetens i ett internationellt perspektiv

Digital kompetens är en av de åtta nyckelkompetenser som EU tagit fram för att möta de kompetensbehov som samhället ställer på enskilda medborgare. Alla nyckelkompetenser anses vara lika viktiga och flera av nyckelkompetenserna har nära kopplingar till digital kompetens. Enligt digitaliseringskommissionen (SOU 2016:85, s 500) innefattar digital kompetens:

- kunskaper att söka information, kommunicera, interagera och producera digitalt
- färdigheter att använda digitala verktyg och tjänster
- förståelse för den transformering som digitaliseringen innebär i samhället med dess möjligheter och risker
- motivation att delta i utvecklingen

OECD tog 2015 fram *OECD Learning Compass 2030* där de i en bild av en kompass visualiserar vilka förmågor, kunskaper, attityder och värderingar som är viktiga förutsättningar för framtida lärande (OECD, 2015). Bilden av en kompass är vald för att symbolisera det ramverk av förmågor, kunskaper, attityder och värderingar som är nödvändiga för studenter då de ska navigera i ett komplext landskap på sin väg in i framtiden. Bland de förmågor, kunskaper, attityder och värderingar som de identifierar som grundläggande hittar vi:

- Kognitiva grunder, vilket inkluderar litteracitet och numeracitet, på vilka digital literacitet och digital numeracitet kan byggas
- Hälsogrundande förmågor, kunskaper, attityder och värderingar, såsom fysisk och mental hälsa och välbefinnande
- Sociala och emotionella grunder som etik och moral

Satsningen på digitalisering inom skolan sker inte endast i Sverige utan är en global företeelse. Enligt Utbildningsutskottets rapport *Digitaliseringen i skolan – dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen* har även våra grannländer Finland, Norge och Danmark gjort flera satsningar på it inom skolan (2015/2016:RFR18, s 13). Exempelvis har Danmark gjort en ambitiös satsning på digitala läromedel, trådlösa nätverk vid alla skolor, en dator per elev, digitala prov och nära samverkan på forskning och utveckling. Sverige ligger, enligt rapporten, i toppen av de europeiska länderna när det gäller tillgången till digital teknik. Vi hamnar däremot efter när det kommer till användningen av tekniken inom skola och undervisning. Både Danmark och Norge raknas, enligt den internationella studie (PIAAC, 2013) som rapporten hänvisar till, högre än Sverige sett till användningen av tekniken (2015/2016:RFR18, s 13).

Vad säger rapporten om digital kompetens inom lärarutbildningen? Här hänvisar rapporten till Digitaliseringskommissionens översyn där det bl a står att ”många kommunala företrädare uttryckt missnöje med nytexaminerade lärares digitala kompetens” (2015/2016:RFR18, s 42). Det finns enligt

kommissionen skäl att ifrågasätta om samtliga högskolor med examensrätt inom lärarutbildningarna har den digitala kompetens som krävs. Lärarutbildare förlitar sig, enligt rapporten, på att studenterna skulle ta till sig digitala kompetensutvecklingsbehov ute i förskole-, skol- eller fritidsverksamhet och att detta i sin tur ska påverka utbildningsprogrammen.

## **Digitalisering i ett nationellt perspektiv**

Utbildningsutskottets bedömning är att den snabba digitaliseringsutveckling inom samhället måste återspeglas inom lärarutbildningen och att regeringen bör ta initiativ till att överse examensmålen för lärarutbildningen för att ytterligare förtydliga krav på digital kompetens inom pedagogik och ämnesdidaktik. Här hänvisar rapporten till ett intressant initiativ som lärarutbildningarna vid Göteborgs universitet tagit, nämligen att arbeta fram handlingsplaner, visioner och policys för att utveckla användningen av it inom lärarutbildningen. I förslaget som rapporten hänvisar till ska nedanstående mål gälla för alla lärarstudenter efter genomförd utbildning (2015/2016:RFR18, s 44).

Lärarstudenten ska

- kunna möta och förstå barns och elevers digitaliserade vardag
- Kunna utveckla barns och elevers medie- och informationskunnighet
- Kunna använda it i en förskole-/skolpraktik
- Känna till och förhålla sig till ämnenas/ämnesområdenas digitalisering

I oktober 2015 beslutade Utbildningsutskottet att ta fram en forskningsöversikt över forskningsrön och andra dokumenterade resultat gällande digitaliseringen i skolan och hur den påverkar kvaliteten, likvärdighet och resultat i utbildningen. I inledningen av översikten definieras digital kompetens som ”Digital kompetens utgörs av i vilken utsträckning man är förtrogen med digitala verktyg och tjänster samt har förmåga att följa med i den digitala utvecklingen och dess påverkan på ens liv” (2015/16:RFR18, s 5).

Syftet med översikten var att ge utbildningsutskottet en forskningsöversikt gällande digitalisering inom skolan och hur denna har påverkat kvalitet, resultat och likvärdighet. En övergripande frågeställning handlade om vilka vetenskapliga belägg det finns för digitaliseringens påverkan på kvaliteten i undervisningen, elevernas resultat och likvärdigheten i undervisningen.

Av översikten framgår att det finns få säkra resultat gällande digitala verktygs påverkan på studieresultat. Detta trots att det finns ett flertal både svenska och internationella studier. Översikten lyfter fram att det finns studier som visar att digitala verktyg i undervisningen ökar engagemanget, motivationen och intresset hos elever. Andra positiva effekter av användningen av digitala verktyg som översikten visar är en ökande kommunikationen mellan elev och lärare, mellan skola och hem och en ökad tydlighet och struktur i skolarbetet. I översikten står att dessa positiva erfarenheter av digitala verktyg sannolikt kan bidra till förbättrade studieresultat, men att få studier övertygande kan stärka det sambandet.

Översikten visar dock inte bara på positiva effekter av att arbeta med digitala verktyg i undervisningen utan framhåller också utmaningar. Digitala verktyg bidrar med distraktioner från det arbete eleven förväntas utföra då digitala enheter även erbjuder spelmöjligheter eller tillgång till sociala medier när orken och koncentrationen tryter. Det har också visat sig att digitala verktyg ökar arbetsbelastningen för lärarna, ofta då del av ekonomi används till att köpa in digitala enheter istället för att bekosta lärarresurs, men också att de kan öka tempot och stressen både för elever och lärare.

Flera gånger i översikten påtalas att digitalisering i sig inte ger en positiv utveckling eller påverkan på elevernas studieresultat, utan att valet och användningen av digitala verktyg bygger på en genomtänkt pedagogik för att digitaliseringen ska ge positiva effekter. Om en genomtänkt pedagogik inte får styra

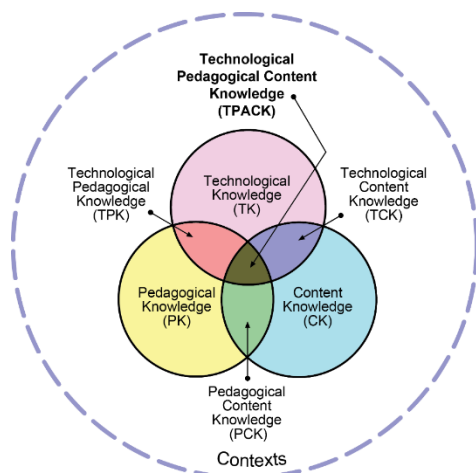
användningen av digitala verktyg riskerar den istället att bidra till en försämring av elevernas resultat. En viktig slutsats som synliggörs i översikten är att det framförallt är förändrade arbetssätt som ger positiva resultat. Vidare behövs digital didaktisk kompetensutveckling hos lärare och ökad källkritisk kompetens hos såväl lärare som elever. Digitaliseringen innebär en ny, mer handledande, roll för lärarna där digitalt didaktiskt tänkande blir viktigt och där fokus förskjuts från att planera undervisning till att planera för lärande.

2017 presenterade Digitaliseringskommissionen en nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet *För ett hållbart digitaliserat Sverige - en digitaliseringsstrategi* (N2017/03643/D). Målet, enligt strategin, är att Sverige ska vara bäst i världen på att använda digitaliseringens möjligheter. Sveriges kommuner och regioner (SKR) har i samarbete med Skolverket tagit fram en nationell handlingsplan för digitalisering av skolväsendet som kan ses som en konkretisering av den nationella strategin. Handlingsplanen har fått namnet #skolDigiplan och är tänkt att fungera som en handlingsplan för hela skolväsendet. Utifrån behov som har identifierats av Skolväsendet och näringslivet har SKR och Skolverket tagit fram 18 förslag på nationella initiativ och aktiviteter som presenteras i handlingsplanen. Flera av initiativen lyfter fram vilken roll lärarutbildningen kan ha för att öka digitaliseringen i skola och förskola. Exempelvis så anger initiativ 6 att lärarutbildningar behöver utveckla sin verksamhet för att möta behoven i ett digitaliserat skolväsende

Vi rekommenderar att lärosätena kopplar examinationskraven i lärarutbildningarnas kurser i ämnesdidaktik, ämnesstudier och utbildningsvetenskap till skrivningarna om digital kompetens i förskolans och skolans läroplaner

Initiativ 7 lyfter fram betydelsen av att utveckla fungerande samverkansformer mellan lärarutbildning och skolhuvudmän i syfte att öka likvärdigheten. I #skolDigiplan står att nyutexaminerade lärare med god digital kompetens kan vara en tillgång för huvudmän, rektorer, förskolechefer och personal som har bristande kännedom och kunskaper om de digitala verktygens möjligheter. I #skolDigiplan betonas även vikten av att inte se på digitalisering som något separat utan integrera det i alla delar av en lärares arbete och alla delar av en lärarstudents utbildning.

Utbildningsutskottets rapport 2015/16:RFR18 (s 7) och #skolDigiplan (s 7) visar att kompetensbehovet gällande digitalisering är stort på alla nivåer inom skolväsendet. Martin Tallvid skriver i *Skolan i ett digitaliserat samhälle* (Skolverkets modul: Leda och lära i tekniktäta klassrum, del 1) om lärarens delvis nya roll och hur detta påverkar behovet av kompetensutveckling. Att undervisande lärare behöver ämnes- och pedagogisk kompetens formulerades som en särskild lärarkompetens redan för över trettio år sedan av Lee Shulman (1986) och benämndes då PCK – Pedagogical Content Knowledge. TPACK – Technological Pedagogical and Content Knowledge är en vidareutveckling av Shulmans idéer och bakom denna utveckling står Koehler & Mishra (2006). (Tallvid, 2016, s 3) TPACK inkluderar alltså en teknisk kompetens till lärarkompetensen. Den senare belyser vikten av att en lärare kombinerar god ämneskunskap med god pedagogisk kunskap. Med det T som lagts till TPACK betonas vikten av att en lärare i en digital tid även besitter teknisk kunskap och att dessa tre aspekter bör samspela för bästa resultat. Modellen åskådliggörs nedanstående modell (fig. 1).



Figur 1. TPACK-modellen (www.tpack.org)

Det här är en delvis ny roll som ligger till grund för att kompetensutvecklingsbehovet inom lärarkollegiet har förändrats och utökats. Dessutom, skriver Tallvid, är den tekniska kompetensen svår att definiera då teknikutvecklingen går fort och den digitala kompetensen kommer till stor del att handla om ett öppet förhållningssätt till ny teknik. TPACK-kompetens innebär att lärare i sitt dagliga arbete ska ha förmågan att integrera teknik, pedagogik och ämnesinnehåll. Vidare framhållet Tallvid att ”kunskap om hur tekniken ska användas i skolan /.../ är nödvändigt för framtidens lärare och det är i samspelet mellan teknik, pedagogik och ämnesinnehåll som framtidens lärarkompetens ligger.” (Tallvid, 2016, s 4)

## Digital kompetens på lärarutbildningen på Örebro universitet

Här presenteras resultatet av tidigare kartläggningar av digital kompetens inom lärarutbildningen genomförda vid Örebro universitet.

MoP-utredningen, eller mål och progressionsutredningen, bedrevs inom Grund- och Ämneslärarprogrammet vid Örebro universitet under 2018 och resultatet presenterades i två rapporter (Lennqvist, 2018). Syftet med utredningen var att se över hur programmen arbetade med progression mot examensmålen i högskoleförordningen.

När det gäller målet *visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och att beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna* går följande att läsa i rapporten.

Inom Grundlärarprogrammet anges att engelska och matematik skrivit fram en del av hur de arbetar, men vad ”kritiskt och säkert” innebär definieras inte. Slutsatsen i rapporten för Grundlärarprogrammet blir att arbetet med målet behöver utvecklas och en samsyn angående vad förmågan att ”säkert och kritiskt använda digitala verktyg” innebär liksom vilka digitala verktyg man avser behöver arbetas fram inom programmet (Lennqvist, 2018, s 16).

Även när det gäller Ämneslärarprogrammet ställs frågan om vad digitala verktyg är i rapporten då utredningen visar att det kan tolkas på olika sätt inom programmet. En vanlig tolkning är att det handlar om att göra presentationer med hjälp av t ex Power Point, vilket, enligt rapporten ”torde vara otillräckligt”. Ett exempel på en sådan tolkning finns inom UVK1 där studenterna vid ett seminarium genomför en muntlig presentation med stöd av digitalt verktyg. En annan fråga som återkommer är



vad ”kritiskt och säkert” betyder och slutsatsen blir att målet även i Ämneslärarprogrammet måste diskuteras och behandlas mer noga (Lennqvist, 2018, s 12).

Målformuleringar som rör användningen av digitala verktyg återfinns, enligt rapporten för Ämneslärarprogrammet, på grundnivå inom ämnena matematik, musik och svenska. På fördjupad nivå återfinns inga mål som rör digitala verktyg eller användningen därav och i ämnena Samhällskunskap och Idrott och hälsa saknas mål angående detta helt. I rapporten kommenteras att det i svenskämnet finns mål som inte endast rör användningen av digitala verktyg i undervisningen utan även den digitala utvecklingen i samhället och betydelsen den t ex har för svenskundervisningen och vilken skriftkompetens som är relevant i dagens samhälle.

Hösten 2017 fick en utredare på lärarutbildningskansliet i uppgift att, med utgångspunkt i den nationella [digitaliseringsstrategin](#), undersöka hur arbetet med digitalisering sker inom lärarutbildningarna på lärosätet. Resultatet av arbetet presenterades på programråd för Grundlärarprogrammet 9 januari 2018. Någon uppföljning av det arbetet har därefter inte skett (A. Nordqvist, personlig kommunikation, 3 september 2020).

Utredaren lyfter i sin presentation (Nordqvist, 2018) en rad viktiga frågor i relation till digitalisering av lärarutbildning på Örebro universitet:

- Hur hanterar vi att vi ständigt är förebilder då vi undervisar på ett lärarprogram?
- Hur digitalt mogen är vår organisation?
- Har vi en strategi?
- Ska vi jobba med digitala mentorer?
- Vad kan den digitala tekniken användas till och när bör den inte användas?
- Har vi en organisationskultur som strävar mot ständig utveckling?
- Jobbar vi dagligen med att ta till oss de bästa digitala verktygen och effektivisera vår verksamhet?
- Vad vet vi om hur omvärlden ser ut för blivande lärare? Vilka behov finns på arbetsplatserna?
- Ska universitetet följa med i utvecklingen eller ligga i främsta ledet?
- Hur kommer det digitala landskapet se ut om fem år när de nya studenterna tagit examen?

MoP-utredningen, eller mål och progressionsutredningen, bedrevs inom Grund- och Ämneslärarprogrammet vid Örebro universitet under 2018. Syftet med utredningen var att se över hur programmen arbetade med progression mot examensmålen i högskoleförordningen.

Utredningen tydliggör att det krävs en samsyn inom Grundlärarprogrammet om hur progressionen kan skapas så att studenterna har en möjlighet att utveckla en förmåga att ”säkert och kritiskt” använda digitala verktyg. En fråga som ställs är ”Vilka digitala verktyg avses?” (Lennqvist, *Progression och lärarutbildning vid ORU – grundlärarprogrammen*, s 16). Samma sak konstateras när det gäller Ämneslärarprogrammet där utredningen visar att flera lärare tolkar digitala verktyg som att kunna göra presentationer, t ex med hjälp av Power Point. Detta, skriver Jörgen Lennqvist i utredningen, ”torde vara otillräckligt” (Lennqvist, *Ämneslärarprogrammet, inriktning i gymnasieskolan, 300 hp – mål- och progressionsarbete*, s 12). Här lyfter han även att målet i examensordningen ang att ”säkert och kritiskt granska” behöver diskuteras och behandlas mer noga. MoP-utredningen fokuserar främst, vilket namnet på utredningen talar om, på progressionen i målen inom utbildningen och inte på hur digitaliseringen i samhället kommer in i målen och därmed utbildningen.

En sammanställningen av de mål i MoP-utredningen som vi anser vara aktuella för arbetet med digitala verktyg och miljöer i skolan redovisas i bilaga 1-2. och vi har gul- och grönmarkerat dem i enlighet med hur vi valt att göra när vi granskade målen i Examensförordningen. Målen redovisas ett

efter ett med utdrag ur rapporterna från MoP-utredningen. Observera att texten nedan till största del är direkt hämtad ur utredningen och därför till stor del markerad som övriga citat i den här rapporten. Vi har endast stått för urvalet så att denna utredningen ska komma med i rapporten och utgöra en grund för vidare arbete.

## 2 Syfte och mål

Syftet med denna studie är att kartlägga vilka behov av digital kompetens som lärare och förskollärare inom skolverksamheten i Örebro kommun förväntas ha.

Kartläggningen är tänkt att ligga till grund för det fortsatta arbetet i delprojektet *Digital kompetens*. Delprojektets syfte är att det ska bidra till att lärarutbildningen vid projektavslut ska kännetecknas av ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll gällande digital kompetens. Delprojektet startade i november 2018 och leds av Högskolepedagogiskt centrum (tidigare Enheten för universitetspedagogik, IKT och lärande).

## 3 Metod och genomförande

Kartläggningen, som genomfördes våren 2019, baseras på intervjuer och enkäter. Intervjuer användes för att undersöka på vilket sätt digital kompetens behandlas i lärarutbildningen på Örebro universitet. Vi som genomförde intervjuerna är anställda på Högskolepedagogiskt centrum. Vi valde att vara två personer vid intervjuerna för att en av oss skulle kunna anteckna eftersom vi valde bort möjligheten att spela in intervjun. Orsaken till att vi valde bort att spela in var vi ville få ett ”ledigare” samtal då risken vid inspelning blir att intervjun tar en lite mer formell ton (Björndal, 2017). De enda undantagen från detta blev intervjun med ämneslärarrepresentanten från Idrott och representanterna från Förskolläraryrket då vi inte kunde hitta en gemensam tid så endast en av oss genomförde och dokumenterade de här intervjuerna.

Vi utgick i intervjuerna från frågorna: **Vad använder du/ni för digitala inslag i din/er yrkesutövning?** och **Vad utbildar du/ni studenterna i för digitala kunskaper?**

Vi har interjuat sammanlagt nio lärarutbildare på Förskolläraryrket, Ämneslärarprogrammet och Specialpedagogprogrammet vid Örebro universitet. Intervjuerna tog ungefär en timme och genomfördes på Örebro universitet. För att identifiera lämpliga personer att intervjua vände vi oss till programansvariga för Förskolläraryrket, Specialpedagogprogrammet, Grundlärarprogrammet och Ämneslärarprogrammet. Ämneslärarprogrammet hänvisade oss vidare att ta kontakt med ämnesansvariga. Vi gick sedan vidare med att via mail kontakta de personer vi fått namn på. Vi fick inte tag i några lärare för intervju inom Grundlärarutbildningen och därmed inga svar på våra intervjufrågor då dessa aldrig kunde ställas. Vi fick istället återkoppling i skriftlig form efter att lärarna haft en mer generell diskussion om digitala inslag i utbildningen under en konferens. Lärarrepresentanten från ämnet Historia inom Ämneslärarprogrammet har också valt att svara skriftligen på de utskickade frågorna.

Enkätstudie användes som verktyg för att undersöka vilka upplevda behov av digital kompetens som finns hos lärare inom skolverksamheten i Örebro kommun. Enkäter skickades ut till kommunala och fristående förskolor och skolor och till samtliga förskolechefer, rektorer inom grund och gymnasieskola och specialpedagoger inom grund och gymnasieskola.

När det gäller förskollärare gjordes ett geografiskt urval då vi valde ut förskollärare på förskolor som geografiskt är utspridda i Örebro kommun. Även gällande grundlärare och gymnasielärare gjorde vi ett

urval och här valde vi att vända oss till de lärare som är förstelärare inom grund- och gymnasieskola. Vi ska tillägga att det kan finnas individer inom ovanstående yrkesgrupper som vi inte skickat enkäten till då vi endast hade offentliga e-postlistor på orebro.se och skolornas och förskolornas egna hemsidor att utgå ifrån.

Enkäten gick ut som personliga inbjudningar via e-post, men svaren var helt anonyma. Enkättiden pågick under en vecka varefter det gick ut en påminnelse med ytterligare fem dagars svarstid. Valet att hålla svarstiden relativt kort utgick från en föreställning om att detta skulle öka svarsfrekvensen då en enkät som inte besvaras på en gång ofta inte besvaras alls och riskerar att försvinna i ett e-postflöde (Carlbring, 2015).

Vid utformningen av enkäten valde vi att hålla den kort och till största delen använda oss av flervalsfrågor så att svarstiden skulle bli begränsad och enkäten därmed enkel att besvara. Frågorna som gick till förskollärare var:

1. Vad innebär digital kompetens för barn och personal inom förskolan?
2. Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning? (flervalsfråga med nedanstående alternativ)  
Digital plattform, sociala medier, digital examination (text, film foto), digitalt skapande (ritverktyg, bildspel, inspelning av film, fotografering), digital scenografi (projicera bilder/filmer på väggar för att skapa illusion av specifika miljöer), digitala spel, faktasökning, annat
3. Vad utbildar du barnen i för digitala kunskaper? (flervalsfråga med nedanstående alternativ)  
Digital kommunikation, digitalt skapande (ritverktyg, fotografering, filma), faktasökning, programmering

Frågorna som gick till grund- och gymnasielärare var:

1. Vad innebär digital kompetens för elever och personal inom grund- och gymnasieskola?
2. Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning? (flervalsfråga med nedanstående alternativ)  
Digital lärplattform, sociala medier, digital examination (text, film foto), digitalt skapande (ritverktyg, bildspel, inspelning av film, fotografering), digital scenografi (projicera bilder/filmer på väggar för att skapa illusion av specifika miljöer), digitala spel/tester, faktasökning, förstärkt undervisningsmaterial (t ex multimodala texter, visualiserande presentationer, inspelade genomgångar), annat.
3. Vad utbildar du eleverna i för digitala kunskaper? (flervalsfråga med nedanstående alternativ)  
Digital kommunikation (t ex etiska och juridiska aspekter på sociala medier), digitalt skapande (ritverktyg, fotografering och film, bild- och filmredigering), faktasökning, programmering, visuella digitala presentationstekniker (Prezi, Power Point eller liknande), textbaserade digitala presentationstekniker (ordbehandling), matematiska digitala presentationstekniker (kalkylblad, Geogebra eller liknande), annat.

Frågorna som gick till förskolechefer var:

1. Vad innebär digital kompetens för barn och personal inom förskolan?
2. Vad förväntar du dig att din personal använder för digitala inslag i sin yrkesutövning? (flervalsfråga med nedanstående alternativ)

Digital lärplattform, sociala medier, digitalt skapande (ritverktyg, bildspel, inspelning av film, fotografering), digital scenografi (projicera bilder/filmer på väggar för att skapa illusion av specifika miljöer), digitala spel/tester, faktasökning

3. Vad tycker du är viktigt att din personal utbildar barnen i för digitala kunskaper?  
Digital kommunikation, digitalt skapande (ritverktyg, fotografering och filma), faktasökning, programmering.

Frågorna som gick till rektorer inom grund och gymnasieskola var:

1. Vad innebär digital kompetens för elever och personal inom grund- och gymnasieskola?
2. Vad förväntar du dig att din personal använder för digitala inslag i sin yrkesutövning?  
(flervalsfråga med nedanstående alternativ)  
Digital lärplattform, sociala medier, digital examination (text, film foto), digitalt skapande (ritverktyg, bildspel, inspelning av film, fotografering), digital scenografi (projicera bilder/filmer på väggar för att skapa illusion av specifika miljöer), digitala spel/tester, faktasökning, förstärkt undervisningsmaterial (t ex multimodala texter, visualiserande presentationer, inspelade genomgångar), annat.

3. Vad tycker du är viktigt att din personal utbildar eleverna i för digitala kunskaper?  
(flervalsfråga med nedanstående alternativ)  
Digital kommunikation (t ex etiska och juridiska aspekter på sociala medier), digitalt skapande (ritverktyg, fotografering och film, bild- och filmredigering), faktasökning, programmering, visuella digitala presentationstekniker (Prezi, Power Point eller liknande), textbaserade digitala presentationstekniker (ordbehandling), matematiska digitala presentationstekniker (kalkylblad, Geogebra eller liknande), annat.

Frågorna som gick till specialpedagoger var:

1. Vad innebär digital kompetens för en specialpedagog?
2. Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning?  
Digital lärplattform, sociala medier, digital examination (text, film foto), digitalt skapande (ritverktyg, bildspel, inspelning av film, fotografering), digital scenografi (projicera bilder/filmer på väggar för att skapa illusion av specifika miljöer), digitala spel/tester, faktasökning, förstärkt undervisningsmaterial (t ex multimodala texter, visualiserande presentationer, inspelade genomgångar), annat.
3. Vilka fördelar kan du se att digitala verktyg kan ge elever med funktionsvariationer?

Svarsfrekvensen inom samtliga tillfrågade yrkesgrupper var låg, 22% som högst och 10,5% som lägst. Högst svarsfrekvens fick vi bland förstelärare inom grundskolan och lägst bland förskollärare. Sammanlagt skickades enkäten ut till 562 personer varav 99 svarade, en svarsfrekvens på knappt 18%. Bland de svarande inom de olika grupperna var dock samsynen gällande frågorna så pass stor att vi anser informationen i svaren vara användbar för vår kartläggning.

## 4 Resultat

### Intervjuer med lärare inom Lärarutbildning vid Örebro universitet

Här presenteras resultatet av intervjuer med representanter från lärarutbildningsprogrammen. Svaren presenteras separat för varje program. För varje program lyfter vi först fram mål i examensordningen som vi identifierar som relevanta för det aktuella programmet. Mål som vi bedömer kräver digital kompetens är markerade med fet stil och de mål där vi bedömer att digitala inslag kan finnas är kursiverade. Därefter presenterar vad vi kunnat se i intervju svaren.

I intervjuerna med lärarutbildare inom ämneslärarprogrammet framkom att användningen av digitala verktyg och arbetet med studenternas digitala kompetens skiljer sig mycket åt mellan ämnen. Därför väljer vi att presentera svaren under rubriken *Ämnesdidaktik inom ämneskurser*.

### Förskolläraryrket

Följande mål i examensordningen för Förskolläraryrket identifierar vi som relevanta för arbetet med digital kompetens.

För förskolläraryrket ska studenten

/.../

*visa förmåga att självständigt och tillsammans med andra planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning och den pedagogiska verksamheten i övrigt i syfte att på bästa sätt stimulera varje barns lärande och utveckling,*

*visa förmåga att identifiera och i samverkan med andra hantera specialpedagogiska behov, visa förmåga att observera, dokumentera och analysera barns allsidiga lärande och utveckling i förhållande till verksamhetens mål och informera och samarbeta med vårdnadshavare*

/.../

**visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och att beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna, och**

/.../

*visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhälls- och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, samt en hållbar utveckling,*

Tabell 1. Digitala moment i Förskolläraryrket

Förskolepedagogik I, dk 1	I den här kursen finns ett kursmål om IKT i förskolan. Studenterna läser forskning om detta och har ett seminarium och en workshop tillsammans med en adjungerande adjunkt där studenterna både får prova på digitala verktyg och diskutera användningen av IKT i förskolan.
UVK1, dk 2	Under den här kursen gör studenterna en muntlig presentation (1hp) där de ska använda Power point, Prezi eller liknande digitalt presentationsprogram, alternativt spela in sin presentation via Kultura på Blackboard.

Naturkunskap och Bild	<p>I ett samarbete mellan Naturkunskap och bild har studenterna i uppgift att skriva var sin saga om rymden. I mindre arbetsgrupper ska studenterna ena sagorna till en gemensam och skapa en film. I år (2019) gjordes filmerna med hjälp av Ileranimation. Studenterna jobbar i det här arbetet med iPads.</p> <p>Studenterna redovisar ett arbete med "naturrutan" med hjälp av PowerPoint. Studenterna har en markerad ruta i naturen som de besöker under olika årstider och dokumenterar med fotografier.</p> <p>Studenterna får ta del av en föreläsning om IKT, vad står det för och vad handlar det om.</p>
-----------------------	--

På frågan "Vad ser du/ni för möjlig utveckling när det gäller digitala inslag inom utbildningen?" svarar lärarna att det är problematiskt att universitetet inte tillhandahåller digitala verktyg och program av olika slag för studenterna i tillräcklig stor utsträckning. Lärarna anser att universitetet inte kan begära att alla studenter har t ex iPads själva och då inte universitetet har digitala enheter att låna ut begränsar det möjligheterna till digitalt lärande mycket.

Att börja använda digitala examinationer för studenterna och att utveckla lärplattformarbetet med t ex möjlighet till kamratbedömning skulle kunna vara lämpliga utvecklingsområden. Även arbete med QR-koder skulle kunna vara intressant i t ex samarbetet mellan Naturkunskap och Bild. Studenterna skulle vid en presentation kunna arbeta med bild som presentationsmedel och lägga in en QR-kod i bilden som tar betraktaren till en film som förklarar eller utvecklar bildens budskap.

Vi känner igen förskolläraernas intervjusvar i resultaten från den nationella utredningen om digitalisering i skolan, från utbildningsutskottets rapport och från den lokala MoP-utredningen. Användningen av digitala verktyg i förskolläraryrket är begränsad och då framför allt när det gäller utformningen av den undervisning som lärarstudenterna själva får ta del av. Däremot förekommer inslag, t ex i Naturkunskap och Bild där studenterna är producenter och gör ett arbete med hjälp av flera digitala verktyg.

När det kommer till möjliga utvecklingsbehov framkommer i intervjun en önskan om att utforma studenternas utbildning mer med hjälp av digitala verktyg, t ex att ha fler digitala examinationer och att använda den digitala lärplattformen i större utsträckning och på ett mer genomtänkt sätt.

## Grundlärarprogrammet

Följande av målen inom examensförordningen för grundlärare identifierade vi som relevanta för arbetet med digital kompetens.

- visa kunskap om och förståelse för sociala relationer, konflikthantering och ledarskap, och
- visa fördjupad förmåga att skapa förutsättningar för alla elever att lära och utvecklas,
- visa förmåga att identifiera och i samverkan med andra hantera specialpedagogiska behov,
- visa förmåga att observera, dokumentera, analysera och bedöma elevers lärande och utveckling i förhållande till verksamhetens mål och informera och samarbeta med elever och deras vårdnadshavare,
- visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och att beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna, och



- visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, samt en hållbar utveckling, och

Tabell 2. Digitala moment i Grundlärarprogrammet

Naturkunskap och Bild	Studenterna som läser inriktning F-3 har i uppgift att skapa en film som ska spegla någon punkt i barnkonventionen.
-----------------------	---

Precis som Digitaliseringskommissionen kommer fram till svarar lärarna inom grundlärarprogrammet att det krävs en sammanhållen syn på vad examensmålet ”visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och att beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna” innebär. Lärarna är överens om att målen som rör programmering för matematikämnet inte rymms inom detta examensmål.

När det kommer till definitionen av vad digital kompetens är för en grundlärare svarar lärarna att det inte kan handla om expertiskunskap på hård- och mjukvara utan att det snarare måste handla om förhållningssätt och strategier i undervisningen. De ser också att lärare idag använder sociala medier för möten med kollegor och för fortbildning, något som anses vara viktigt att ta in i utbildningen för lärare att förhålla sig kritiska till.

### Ämneslärarprogrammet

Följande av målen inom examensförordningen för förskollärare ansåg vi vara relevanta för arbetet med digital kompetens.

- visa kunskap om och förståelse för sociala relationer, konflikthantering och ledarskap,

- visa fördjupad förmåga att skapa förutsättningar för alla elever att lära och utvecklas,

- visa förmåga att identifiera och i samverkan med andra hantera specialpedagogiska behov,

- visa förmåga att observera, dokumentera och analysera elevers lärande och utveckling i förhållande till verksamhetens mål och att informera och samarbeta med elever och deras vårdnadshavare,

**- visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och att beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna, och**

- visa förmåga att i det pedagogiska arbetet göra bedömningar utifrån relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter med särskilt beaktande av de mänskliga rättigheterna, i synnerhet barnets rättigheter enligt barnkonventionen, samt en hållbar utveckling, och

### Ämnesdidaktik inom olika ämneskurser

I en intervju framkom att kursen *Att undervisa i Historia 2* innehåller följande mål ”Efter avslutad kurs ska den studerande kunna använda digitala verktyg och resurser för att skapa undervisningsmaterial i historia och kritiskt reflektera över deras plats i undervisningen”. Målet examineras med att studenterna i grupp ska producera en digital lärresurs och individuellt göra en kritisk reflektion över möjligheter och utmaningar med digitala verktyg och resurser i historieundervisningen.

I matematikutbildningen inom ämneslärarprogrammet avkrävs inte studenterna att själva kunna producera digitalt material eller att reflektera över användningen av digitalt material inför sin kommande yrkesutövning. Däremot använder lärarutbildare flera digitala verktyg för att visualisera och simulera matematik, t ex med hjälp av Excel och Geogebra som program. Egna inspelade filmer och youtube-klipp används också i undervisningen liksom en specifik sökmotor för informationssökning gällande matematik, Wolfram Alpha. I arbetet med programmering i utbildningen använder lärarna bl a Python och Excel.

Utvecklingsområden som finns när det gäller digitala inslag inom utbildningen nämner lärarna att de diskuterar användning av flipped classroom och peer intruction som pedagogiska idéer. De skulle även gärna se digitala examinationer inom matematik, men innan det kan införas i utbildningen behöver det ske en utveckling av digitala matematikredskap.

Precis som för matematikämnet så avkrävs inte heller musikstudenterna att själva kunna använda digitala verktyg i sin yrkesutövning. De använder digitala verktyg i sin undervisning, men är inte själva producenter.

Digitala inslag används inom utbildningen, t ex när det kommer till musikproduktion och utgörs av digitala not- och ljudprogram. Lärare planerar och genomför undervisning med hjälp av Power Point och dessa presentationer publiceras på den digitala lärplattformen.

Önskemål angående utveckling av arbetet med digitala verktyg inom utbildningen är att lärarna får öka sina kunskaper om vilka digitala kunskaper studenterna kan förväntas ha när de kommer till utbildningen. Vad är t ex musikproduktion på Estetiska programmet inom gymnasieskolan? Det finns också önskemål om att utbilda studenterna i att ha ett mer medvetet förhållningssätt kring hur de digitala verktygen kan användas. Kan t ex klangkänsla nås på olika sätt, t ex genom att digitalt sätta samman moduler för att skapa musik?

Även inom ämnet idrott anger lärarna att de använder Power Point för planering och genomförande av presentationer under lektioner. Precis som inom musik publiceras presentationerna på den digitala lärplattformen där även kommunikationen med studenterna sker om än i varierande grad. Det finns ett gemensamt krav på att studiehandledning och information om utbildningen ska publiceras på och att arbeten ska skickas in och återkopplas via den digitala lärplattformen.

I utbildningen används film för att analysera rörelsekvantiteter eller för att examinera praktiska moment som missats. Youtube-klipp används som inspiration i undervisningen. Vid orienteringsmomentet används Geocaching som verktyg, men även ett annat digitalt övningsverktyg för kompass och kartträning som dock inte nämns vid namn i intervjun.

Studenterna reflekterar över etiken i att använda digitala verktyg i framtida yrke. Kanske ska den som blir filmad bli filmad med sin egen kamera så objektet äger sin egen film? Hur mycket kan man kräva att studenterna/eleverna själva har tillgång till när det kommer till digitala enheter och program? Den här frågan ställde sig även förskollärarna i intervjun. Studenterna avkrävs även att använda Power Point och film som redovisningsverktyg i utbildningen. Specifikt för idrottslärare är att hantera omklädningssituationen i en digital tid. Vad blir hälsa utifrån sociala medier?

När det gäller utvecklingsönskemål inom lärarutbildningen har lärarna inom idrottsämnet kartlagt goda exempel ute på VFU-skolorna och bjudit in dessa för inspiration och lärdom. De vill också i utbildningen plocka in den forskning som pågår på inom Institutionen för hälsovetenskaper om TV-spel som hälsofostran (Gibbs, Maivorsdotter, Quennerstedt & Öhman, pågående forskningsprojekt, 2019- ).

Det finns ett önskemål om att flippa klassrummet i större utsträckning och för detta krävs bra program för att skapa instruktionsfilmer och filmer som går att analysera, dvs med slow motion och möjlighet



att pausa. Även användningen av den digitala lärplattformen kan utvecklas inom utbildningen, t ex genom att använda funktioner för tester, enkäter och kamratbedömning. Digitala examinationer är möjliga i större utsträckning än i dagsläget. Bland annat skulle det vara intressant att prova hemtentamen om det är möjligt för studenterna att svara med att lämna in en film.

En reflektion vi gjorde när vi läste målen för Grundlärarprogrammet och Ämneslärarprogrammet var att vårdnadshavarna lyfts bort ur målen som är skrivna för Ämneslärarprogrammet. Elever i gymnasiet är inte 18 år förrän tidigast halvvägs in i utbildningen och därför är vårdnadshavare viktiga även för ämneslärare. Samma reflektion gjordes i MoP-utredningen där Jörgen Lennqvist skriver "Inget ämne eller UVK nämner samarbete med vårdnadshavare".

### Specialpedagogiskt program

I målen för specialpedagogexamen står inte ordet digital utskrivet någonstans. Det betyder dock inte att digital kompetens inte är nödvändig för en specialpedagog. Om vi tittar på målet *visa förmåga att kritiskt och självständigt identifiera, analysera och medverka i förebyggande arbete och i arbetet med att undanröja hinder och svårigheter i olika lärmiljöer* och *visa förmåga att utforma och delta i arbetet med att genomföra åtgärdsprogram i samverkan med berörda aktörer samt förmåga att stödja barn och elever och utveckla verksamhetens lärmiljöer*, hittar vi ordet "lärmiljöer". Idag är inte lärmiljöer endast fysiska utan även digitala, dvs specialpedagogen behöver kunna identifiera och ha kunskap om hur det går att undanröja hinder och svårigheter som finns i den digitala lärmiljön.

Digitala verktyg, t ex digitala kalendrar med aviseringar, digitala checklistor, talsyntesprogram, rättstavningsprogram och möjlighet att använda fler modaliteter än text (t ex ljud och rörlig bild), kan också vara till en stor hjälp när det gäller målet *visa förmåga att självständigt genomföra uppföljning och utvärdering samt leda utveckling av det pedagogiska arbetet med målet att kunna möta behoven hos alla barn och elever*.

Specialpedagogiskt program är en distansutbildning som till största del ges via universitetets lärplattform Blackboard. Orsaken till detta är att de flesta som läser specialpedagogutbildningen är yrkesverksamma lärare som har svårt att vara fysiskt på plats för undervisning.

I intervjun med specialpedagogerna understryks att det inte står något om digitala verktyg eller digitala inslag i examensmålen för en specialpedagog. Specialpedagogutbildningen bedrivs som en distansutbildning då de flesta av studenterna är yrkesverksamma lärare som har behov av en utbildning som är flexibel sett till tid och rum. Specialpedagogutbildningen är således beroende av digitala medier i sin utformning. Studenterna avkrävs också en digital examination som till sin form är att skapa en film. Det ingår dock ingen utbildning i användning av digitala verktyg i utbildningen.

Utvecklingsmöjligheter, som framkommer i intervjun, är att inom utbildningen tänka på "lärmiljöer" även som digitala, vilket är något som inte görs i dagsläget. Ytterligare ett inslag som skulle vara önskvärt att införa i utbildningen är hur digitala hjälpmedel kan användas för att stärka undervisningen för elever i behov av särskilt stöd. I utbildningsutskottets rapport 2015/16:RFR18 framhålls detta som en av styrkorna med digitala verktyg, nämligen att möjligheterna för lärarna att anpassa undervisningen för att passa alla elever har ökat.

## Enkätundersökning inom förskola, grund- och gymnasieskola i Örebro kommun

### Förskollärare

Svarsfrekvensen för förskollärare var 10,5%, vilket betyder 16 svarande förskollärare av 152 tillfrågade.

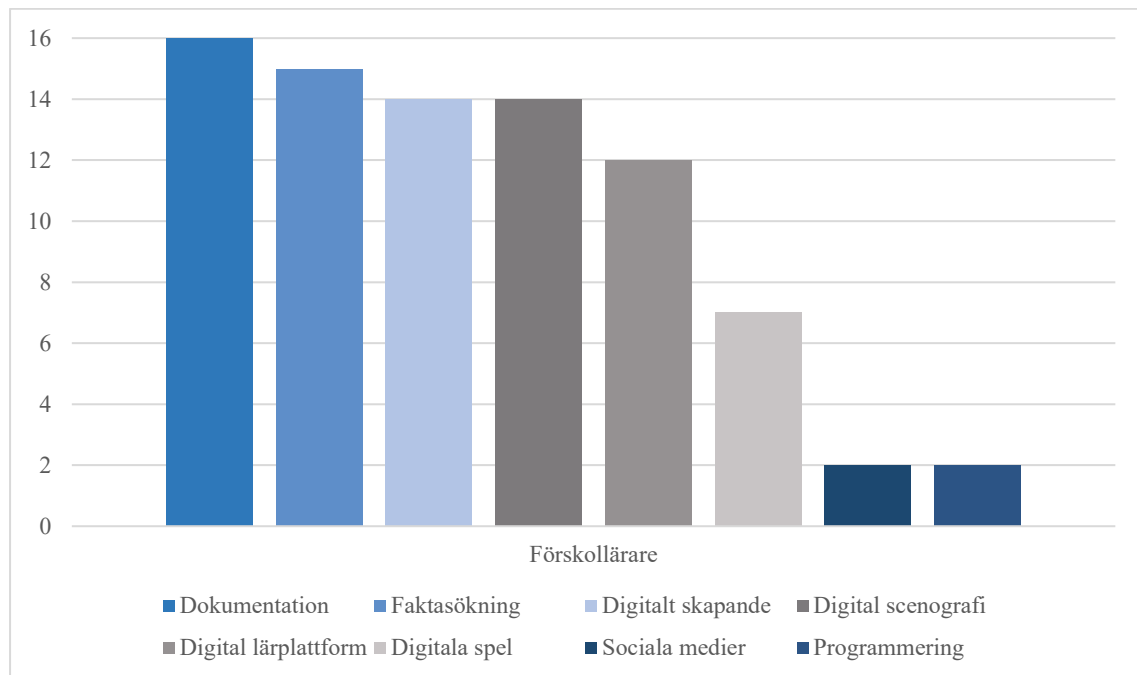
Med frågan ”Vad innebär digital kompetens för barn och personal inom förskolan?” har vi frågat efter både barnens och personalens kompetens i förskolan. I svaren särskiljer förskollärarna sin definition av vad digital kompetens är för vuxna från vad det är för barn.

Undersökningen visar att digital kompetens för barnen i förskolan är att kunna använda digitala verktyg för att ta reda på något/söka fakta och för att utforska. Många förskollärare skriver att det är viktigt att barnen tidigt lär sig att vara källkritiska. En förskollärare betonar vikten av att barnen alltid är producenter i sin användning digital teknik och att detta är mycket viktigt att ha med i förskolläraryrkesutbildningen. ”Ipaderna mm är inte till för ’barnpassning’ eller för att barnen ska sitta och svara ’rätt svar’ i olika appar och spel. När verktygen används ska det alltid vara i kombination med analoga verktyg och material för att bredda lärandet - de digitala verktygen och tekniken ska inte ersätta de analoga och kreativa materialen som barnen behöver använda för att utvecklas.” skriver hen bl a.

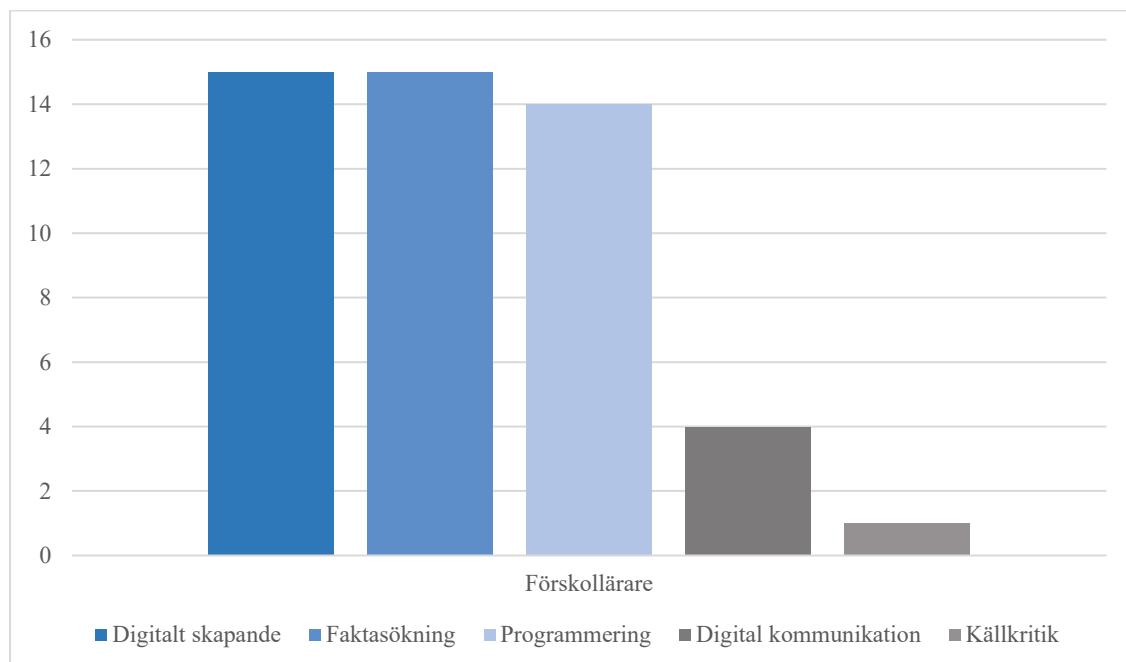
Att de digitala verktygen inte får ersätta utan ska fungera som ett komplement till och förstärka de verktyg och det material som redan används idag återkommer i många svar i undersökningen. Vikten av att förskollärare är medvetna om såväl möjligheter och risker med digitala verktyg betonas i flera svar.

Digital kompetens för förskollärarna är enligt de förskollärare som svarat på undersökningen är att ha god kunskap om hur olika digitala verktyg kan användas för att t ex söka fakta, utforska, undersöka, programmera och väcka nyfikenhet hos barnen t ex genom projektion. Förskollärare behöver också förstå digitaliseringen i samhället, vara vana vid att använda digitala verktyg som ett naturligt inslag i arbetet, vara källkritiska och kunna hantera de verktyg ”som ingår i arbetet på förskolan”.

”Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning?” var en flervalfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Även ”Vad utbildar du barnen i för digitala kunskaper?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



## Grundlärare

Svarsfrekvensen för grundlärare var 22%, vilket betyder 30 svarande grundlärare av 136 tillfrågade.

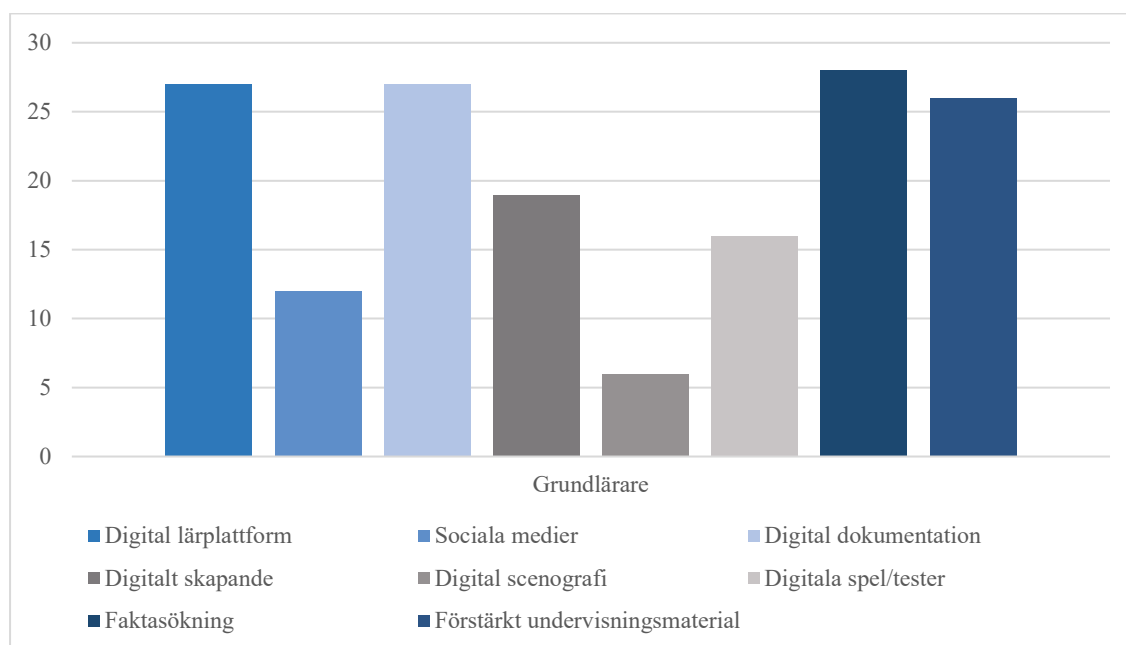
Som svar på frågan ”Vad innebär digital kompetens för elever och personal inom grundskolan?” fick vi många förslag på vad digital kompetens är inom grundskola. Följande är en sammanställning av vad som kom fram i enkätsvaren.

Att kunna använda Internet på ett kritiskt sätt, dvs kunna avgöra vad som är riktig fakta och vad som inte är det anses vara en viktig digital kompetens. Just källkritik återkommer i svaren och där nämns sociala medier som särskilt viktigt att kunna förhålla sig kritisk till i sin användning. Digital kompetens beskrivs också kunna vara att använda digital presentationsteknik. Verktyg som nämns som några att behärska är Word, Power Point och Excel, men även att kunna arbeta i en lärplattform. Förmågan att vara kreativ i arbetet med digitala verktyg framhålls.

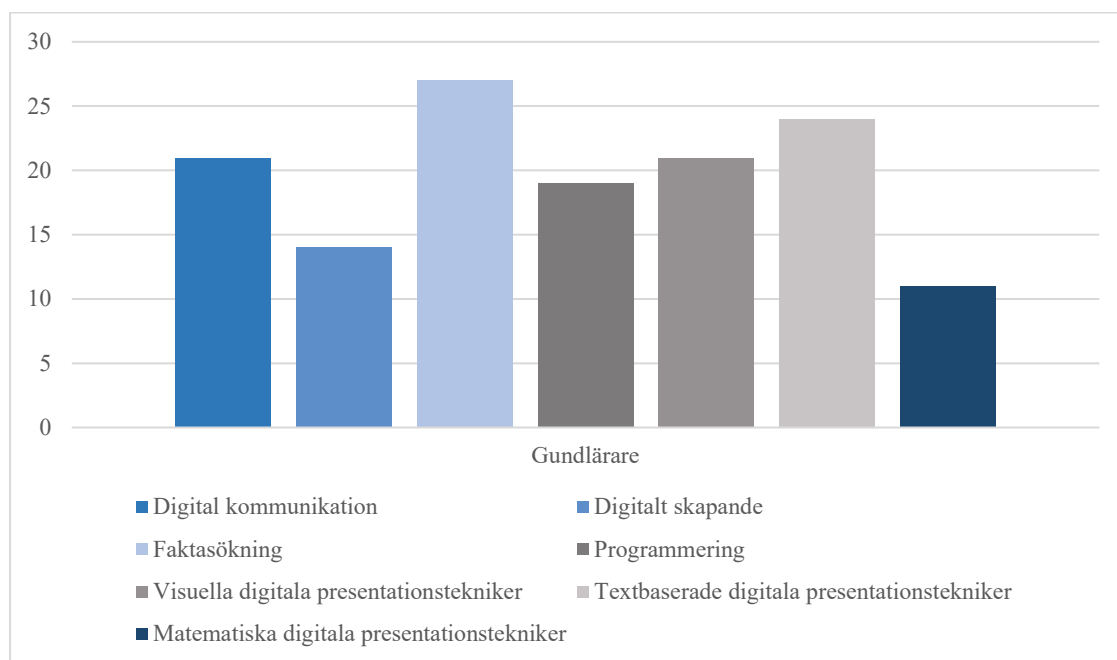
Digital kompetens, att kunna använda rätt digitala verktyg i rätt sammanhang och på ett säkert och sunt sätt, beskrivs också som en grundläggande förutsättning för att kunna vara en del av samhället. Specifik kompetens för pedagoger som nämns i svaren är att kunna använda digitala verktyg i undervisningen så att de främjar kunskapsutveckling och att kunna se dem som en tillgång och inte en belastning. Ytterligare ett krav för digital kompetens anges vara förmågan att följa med i den digitala utvecklingen och den påverkan digitalisering har på samhället och individens liv. En lärare formulerar sig som följer: ”Digital kompetens är därmed inget statiskt, innebörden av begreppet förändras utifrån teknikens och tjänsternas utveckling. /.../ Individerna kommer kontinuerligt behöva utveckla sin digitala kompetens för att ha förutsättningar att använda digitala verktyg och tjänster utifrån sina egna behov och utifrån det som förväntas av dem /.../”

Programmering anses också vara en digital kompetens, men nämns inte mer än så.

”Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Även ”Vad utbildar du eleverna i för digitala kunskaper?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



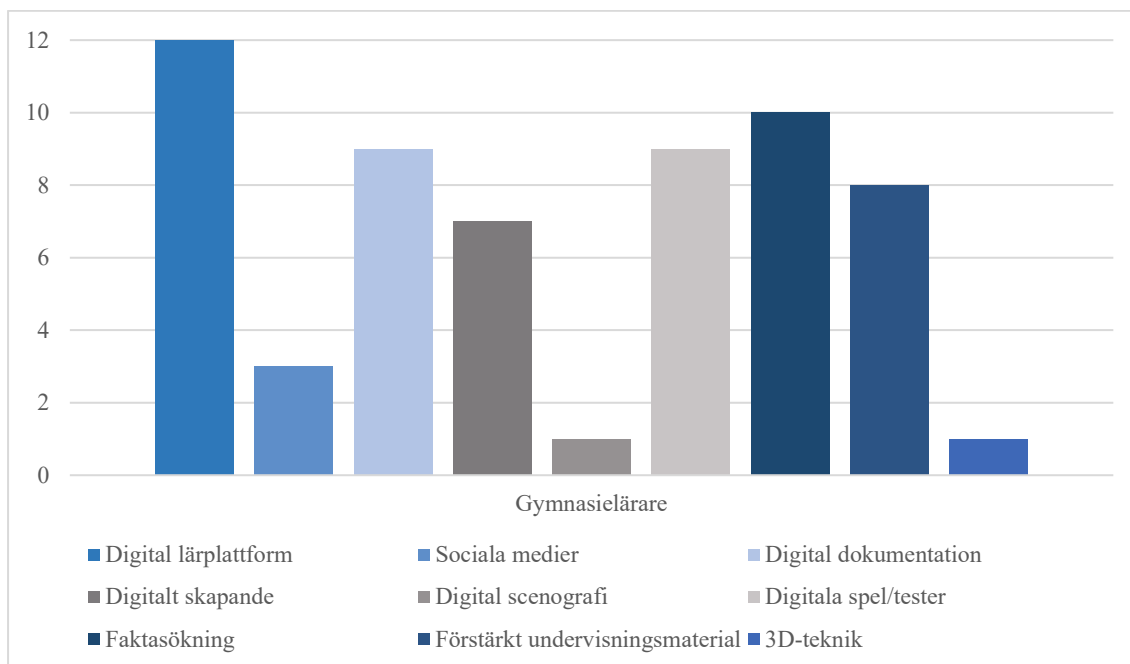
## Gymnasielärare

Svarsfrekvensen för gymnasielärare var 20%, vilket betyder 12 svarande av 60 tillfrågade.

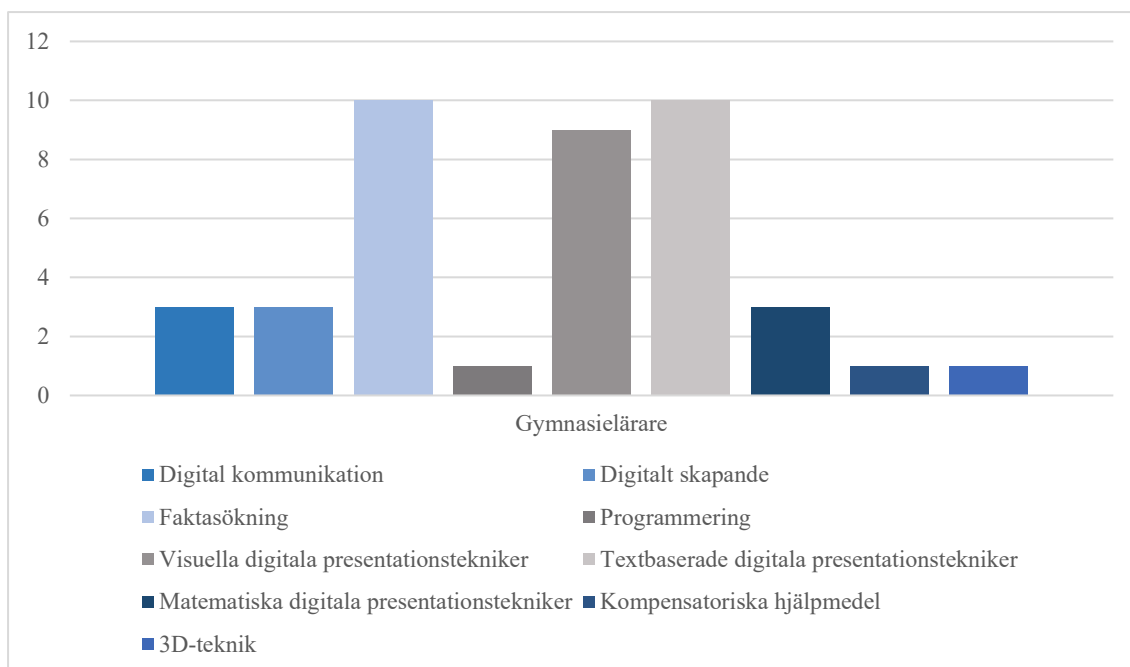
Digital kompetens inom gymnasieskolan är för pedagogen, enligt undersökningen, att ha kännedom och tillräcklig kunskap om de digitala verktyg som gynnar lärandet i det ämne hen undervisar samt om generella stödverktyg för elever med t.ex. läs-och skrivsvårigheter. Pedagogen behöver ha denna kompetens för att på ett effektivt sätt kunna handleda elever i undervisningen så att de får förutsättningar att lära sig och redovisa sina kunskaper på bästa möjliga sätt. En viktig del i digital kompetens och som återkommer i flera svar är faktasökning, källkritik och säkerhet på nätet.

Digital kompetens beskrivs också, precis som för grundlärare, kunna vara att använda digital presentationsteknik, men även att kunna arbeta i en lärplattform. Här nämns inga specifika program, men däremot vilka typer av program som är viktiga att kunna hantera både för lärare och elever t ex ordbehandlingsprogram, presentationsprogram och kompensatoriska hjälpmedel som t ex talsyntes. Både för lärare och elever anges att lite mer avancerade moment som t ex bild- och filmredigering kan vara viktiga inslag i den digitala kompetensen. Lärplattformen återkommer som ett centralt verktyg för att strukturera, tydliggöra och kommunicera för både lärare och elever.

”Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning?” var en flervalfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Även ”Vad utbildar du eleverna i för digitala kunskaper?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



### Rektorer förskolan

Svarsfrekvensen för förskolechefer var 13%, vilket här innebär 7 svarande av 54 tillfrågade.

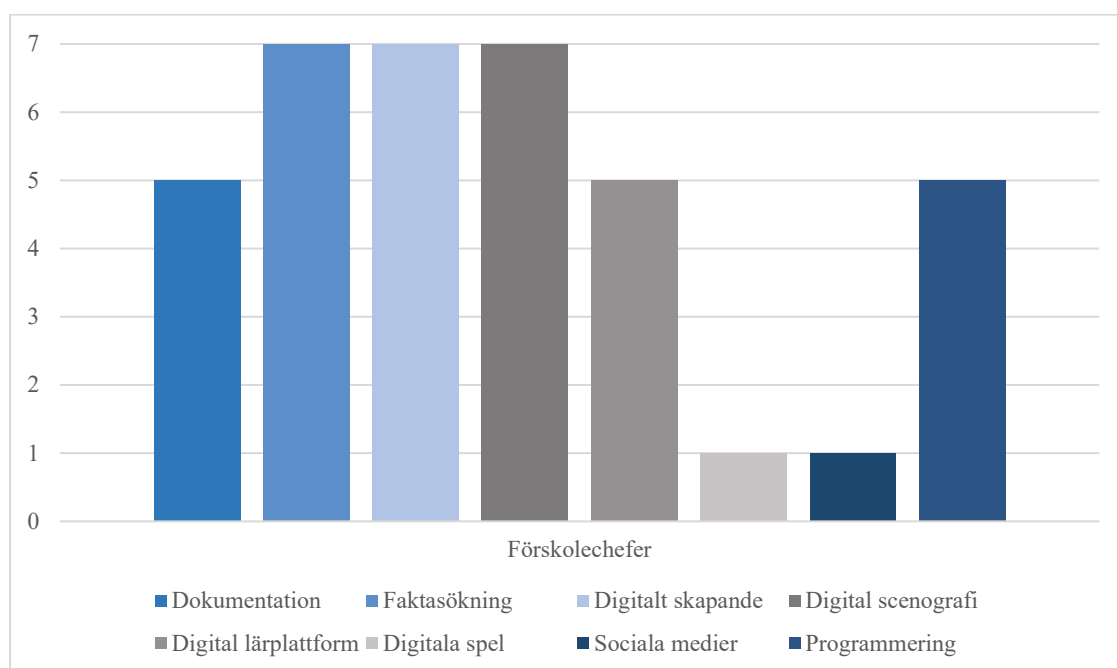
Undersökningen visar att förskolechefer anser att digital kompetens för personal inom förskolan är att vara väl förtrogen med att använda digitala verktyg på ett sådant sätt att det utvecklar lärandet utifrån

varje barns behov. Inom förskolan nämns särskilt att personalen har i sitt uppdrag att arbeta i de digitala verksamhetssystem som finns, t ex en lärplattform.

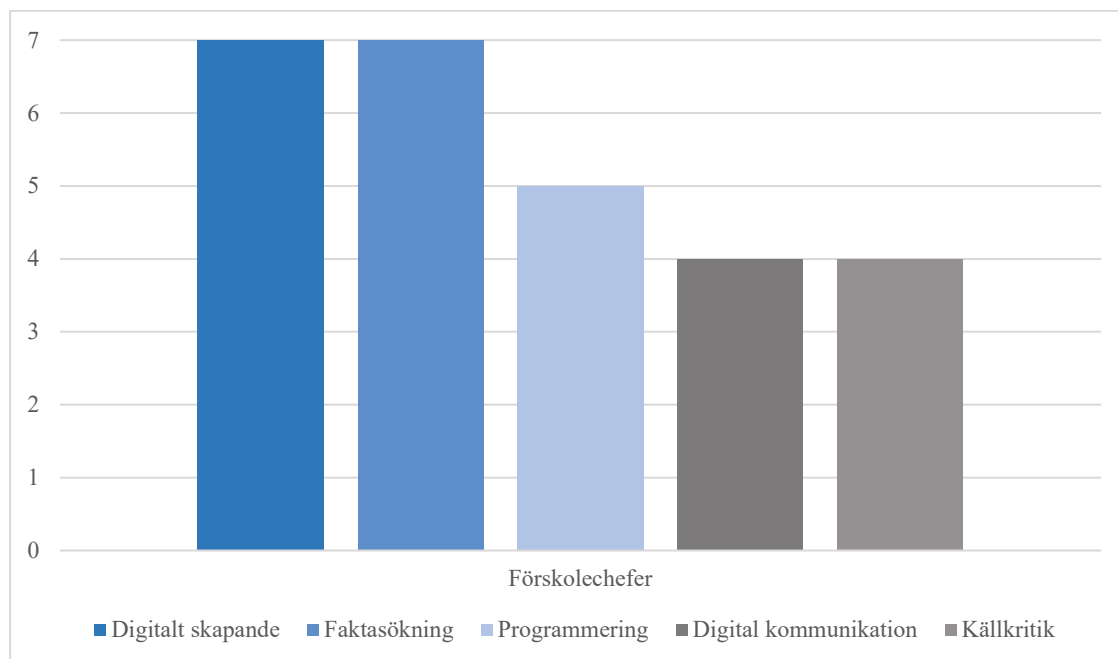
Precis som förskollärarna betonar förskolecheferna att digitala verktyg endast är ett av flera inslag i förskolans verksamhet och att de ska användas t ex för att undersöka, väcka nyfikenhet och i barnens skapande. Personalen inom förskolan behöver kunna använda digitala verktyg för att fota, filma, spela in ljud och skriva i syfte att skapa, dokumentera, arbeta med berättelser, men också för att återkoppla till barnen vad som skett under barnens tid i förskolan. De behöver även ligga i framkant vad gäller att projicera bilder och upplevelser, arbeta med projektor, men även behärska programmering.

Även förskolecheferna framhåller vikten av att barnen tidigt lär sig källkritik och att personalen i förskolan fungerar som goda förebilder i användningen av digitala verktyg.

”Vad förväntar du dig att din personal använder för digitala inslag i sin yrkesutövning?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Även ”Vad tycker du är viktigt att din personal utbildar barnen i för digitala kunskaper?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Här skriver en förskolechef som kommentar frågan ”Genom att t.ex projicera bilder/filmer i samband med lek eller rörelse, kan de ge barnen både inspiration och inlevelseförmåga som fördjupar och håller ihop leken för en grupp barn eller enskilt.”

## Rektorer grundskolan

Svarsfrekvenser för rektorer inom grundskolan var 16%, vilket här är 12 svarande av 75 tillfrågade.

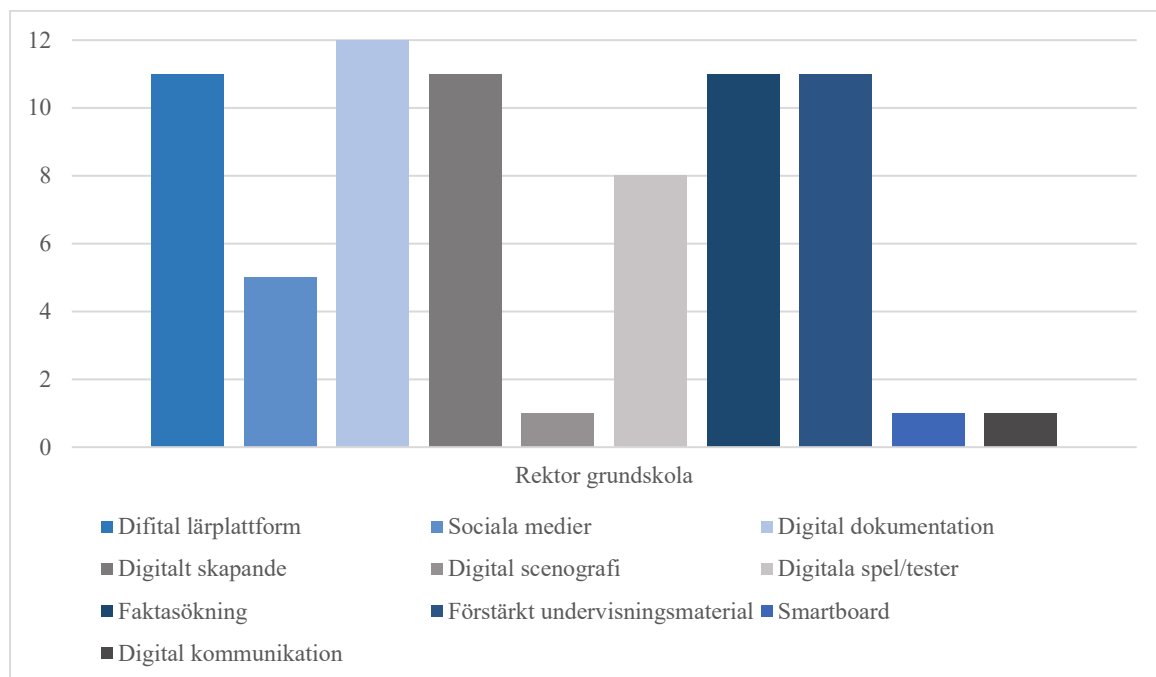
När rektorerna inom grundskolan skulle definiera vad digital kompetens innebär för elever och personal inom grundskolan så är definitionen betydligt mer teknikinriktad än när lärarna själva definierar digital kompetens. I undersökningen definieras digital kompetens inom grundskolan bl a vara förmågan att använda teknik/datorer/digitala enheter/digitala medier/appar och program och internet i såväl vardags- som yrkesliv.

Förutom det tekniska kunnandet så framhålls förmågan att veta på vilket sätt digitala verktyg kan stärka elevernas lärande och att ha förmågan att välja verktyg efter användningsområde. Vidare är informationssökning och källkritik viktigt i den digitala kompetensen visar undersökningen. En rektor svarade också att digital kompetens innebär att se på digitala inslag som en självklar och integrerad del av lärprocesser och kommunikation, men att användningen kräver reflektion.

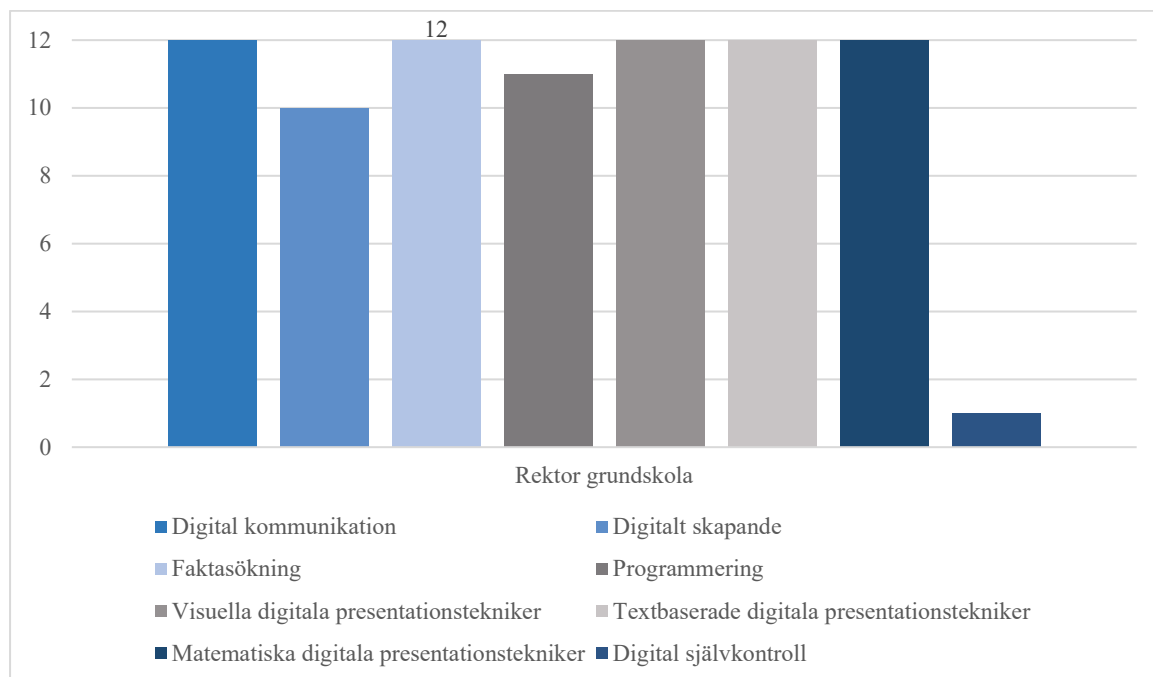
Som svar på den här frågan har vi också fått formuleringar kring att digitalisering innebär mycket nytt för personalen och att det är en utmaning att skapa en balans i kompetensutvecklingen för en personalgrupp som har så skilda kunskaper.

”Vad förväntar du dig att din personal använder för digitala inslag i sin yrkesutövning?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.





Även ”Vad tycker du är viktigt att din personal utbildar eleverna i för digitala kunskaper?” var en flervalfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Rektorn som angav ”digital självkontroll” som eget alternativ förklarade det så här: ” Digital självkontroll och att kunna urskilja när det digitala är till hjälp och när andra ’gränssnitt’ för lärande är bättre.” En rektor skrev som kommentar till ovanstående digitala kunskaper för elever i grundskolan: ”Vi har en egen digital lärplattform, inga böcker.” I övrigt har ingen rektor kommenterat digitala läromedel.

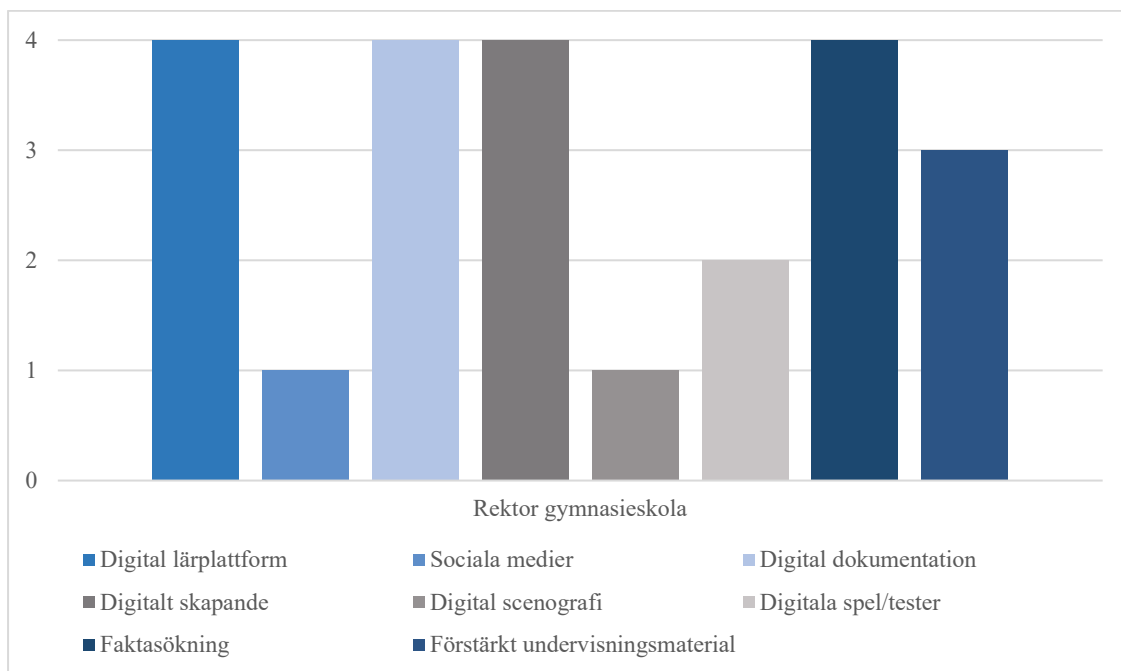
### Rektorer gymnasieskolan

Svarsfrekvensen för rektorer inom gymnasieskolan var 13%, vilket utgjordes av 4 svarande av 30 tillfrågade.

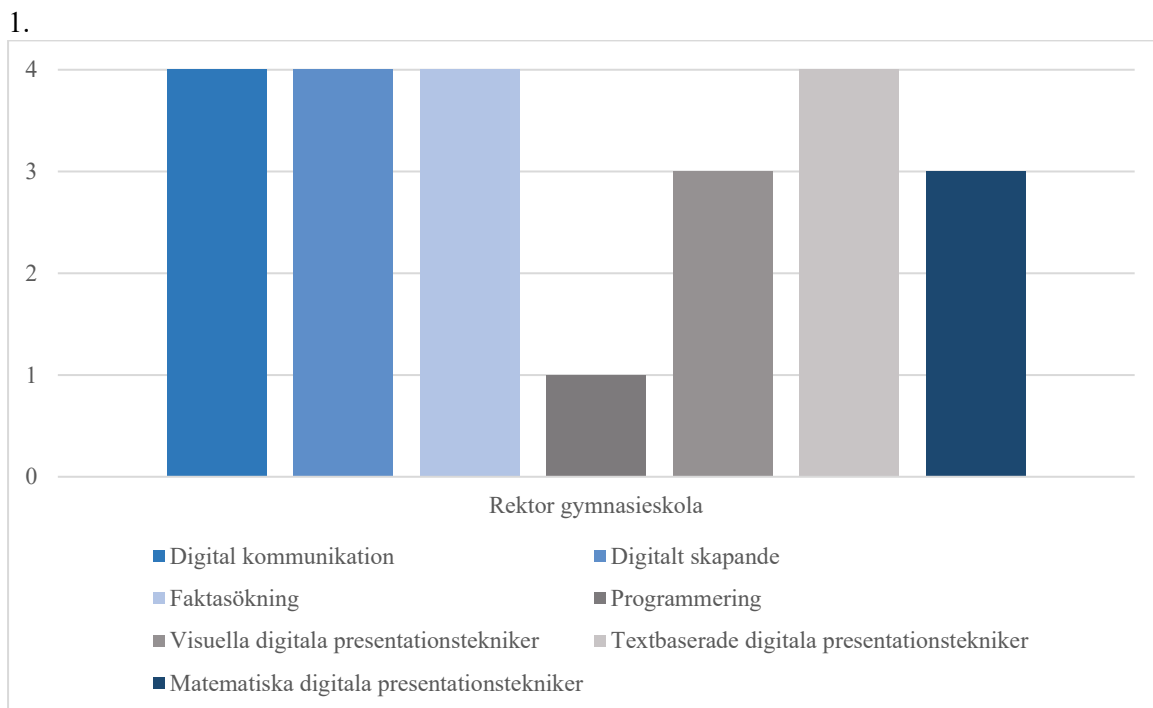
Av de fyra rektorer som har svarat på vår enkät är tre relativt överens om vad digital kompetens är för lärare och elever inom gymnasieskolan. För både lärare och elever handlar det om att ha kunskap om och använda digitala verktyg i undervisningen, särskilt med betoning på att utveckla en digital lärmiljö för kommunikation och lärande. Även faktasökning, källkritik och förmåga att sälla i ett enormt informationsflöde framhålls som viktigt gällande den digitala kompetensen såväl för lärare som för elever.

Tyvärr är det den här yrkesgruppens svar som, på grund av antalet svarande, är minst tillförlitliga och användbara i vår rapport. Vi kommer därför att lägga mindre vikt vid de här svaren i vår sammanfattning.

”Vad förväntar du dig att din personal använder för digitala inslag i sin yrkesutövning?” en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



Även ”Vad tycker du är viktigt att din personal utbildar barnen/eleverna i för digitala kunskaper?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



### Specialpedagoger

Svarsfrekvensen för specialpedagoger var 16%, vilket här är 9 svarande av 55 tillfrågade.

Undersökningen visar att de svarande specialpedagogerna är överens om att en digital kompetens ökar möjligheten att ge pedagogiskt stöd efter elevers behov. En specialpedagog behöver ha kunskap om kompensatoriska digitala hjälpmedel som talsyntes, inlästa läromedel etc för att kunna handleda och utbilda lärare i användningen. En specialpedagog uttrycker specialpedagogens handledarroll ang digitala hjälpmedel som följer: ”.../ jag ser digitala verktyg som en naturlig del i att skapa differentierad undervisning. Att jag kan visa på de möjligheter som finns så att pedagogerna kan bredda sin repertoar när det gäller att utveckla undervisningen i linje med Universal Design for Learning och ge eleverna "Multiples means of Why", Multiples Means of What" och Multiples means of How". Det betyder att det som kan vara alldeles nödvändiga kompensatoriska verktyg för några få elever ofta är bra för många elever och sällan skadliga för några. Men det handlar om så mycket mer än att kompensera för upplevda brister hos elever - för mig handlar det mer om hur man designar en så tillgänglig lärmiljö som möjligt för alla elever.”

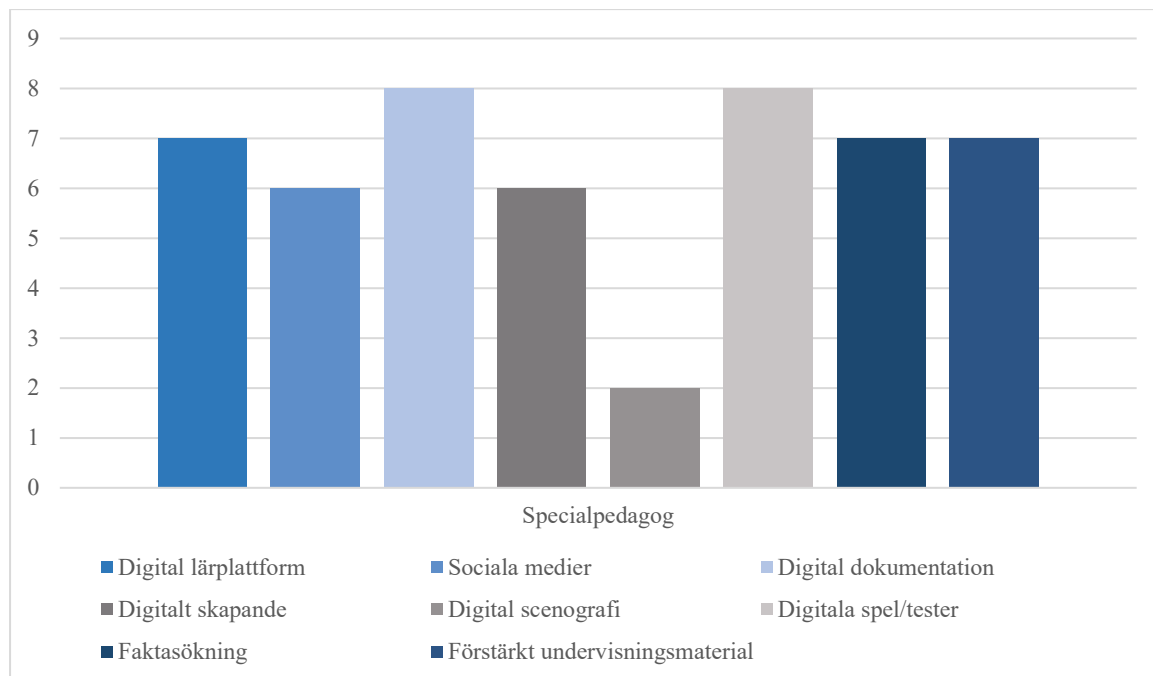
Lika viktigt som att veta vilka digitala verktyg som kan vara till stöd och hjälp i undervisningen är att också veta vilka begränsningar och risker arbetet med digitala verktyg har. Att vara digitalt kompetent handlar också om att välja bort digitala verktyg när andra medier är mer lämpliga. En specialpedagog kommer här in på det som även Utbildningsutskottets rapport (2015/16:RFR18, s 7) visar, dvs att inköp av digitala enheter och program kan konkurrera med ekonomiska resurser för pedagogtid. Specialpedagogen påpekar i det här fallet att det finns en risk att skolans knappa resurser används på ett oreflekterat sätt då det finns ett tryck utifrån där digitalisering har hög status och där företag riktar sig mot skolan med sina varor och tjänster.

En specialpedagog skiljer sig från de övriga i definitionen av digital kompetens och formulerar sig som följer: ” Det är att vara på den plattform som dagens ungdomar är och se till att de kan få utvecklas inom det området och att vi kan i vårt möte utbyta kunskaper inom området. Ett givande och tagande.

Sociala medier nämns i undersökningen som ett sätt att ha kontakt med kollegor, ett utvidgat kollegium, och en viktig del i det kollegiala lärandet där tankar och idéer föds och utbyts. Digitala medier som kommunikationsverktyg spelar enligt specialpedagogerna också en viktig roll då det är oberoende av tid och rum, vilket kan vara en tillgång t ex i kommunikationen med elever som av olika anledningar har svårt att ta sig till skolan. En specialpedagog skriver också att resor till konferenser i en tid av klimatmedvetenhet kan bytas mot digitala möten, vilket ligger i linje med tanken om det utökade kollegiet och nätverkande med hjälp av digitala medier.

När det gäller elevernas digitala kompetens visar undersökningen att specialpedagogerna definierar den som att kunna använda digitala verktyg i sitt skolarbete och sin vardag. Här kommer specialpedagogerna in på skolans demokratiuppdrag och poängterar vikten av att ställa sig frågan vad eleverna behöver utveckla för kunskaper och förmågor för att kunna leva och verka i samhället.

”Vad använder du själv för digitala inslag i din yrkesutövning?” var en flervalsfråga med möjlighet att skriva in eget alternativ. Resultatet presenteras i diagrammet nedan.



På frågan ”Vilka fördelar kan du se att digitala verktyg kan ge elever med funktionsvariationer?” fick vi flera förslag på hur användningen av digitala verktyg kan vara en fördel för elever med funktionsvariationer, men också att digitala verktyg underlättar vardagen för alla elever och lärare. Följande är en sammanställning av vad som kom fram i enkätsvaren.

Med digitala verktyg ökar tillgängligheten i undervisningen. De ger ökade möjligheter för alla barn och ungdomar att lyckas och bli mer självständiga i sina studier. De är en viktig del i att kunna arbeta med anpassningar och stöd. Redan i den ordinarie undervisningen borde det finnas en uppsjö av olika digitala inslag så att det inte endast blir verktyg för elever med funktionsvariationer. Ett exempel som ges i undersökningen är användningen av bildstöd för t ex elever med språkstörning. En specialpedagog uttrycker det så här: ”För att detta ska bli bra behövs en god kunskap om dessa verktyg, respekt (att man kan olika mycket) en god relation till den digitala världen och till de människor man möter.”

Som svar på frågan har vi också fått önskemål angående en ökad kompetens hos lärare att använda och skicklighet i att anpassa digitala verktyg utifrån elevernas behov.

### Sammanfattning och reflektion

När det gäller svarsfrekvensen på enkätundersökningen lämnar den mycket att önska. Särskilt bristfälligt är underlaget från rektorer inom gymnasieskolan varför vi just när det gäller den yrkesgruppen har förhållit oss avvaktande när det gäller de resultat vi kan se. När de gäller de övriga yrkesgrupperna har vi ansett att antalet svarande individer och den samstämmighet i svaren vi har fått gör att vi kan använda underlaget i vår rapport.

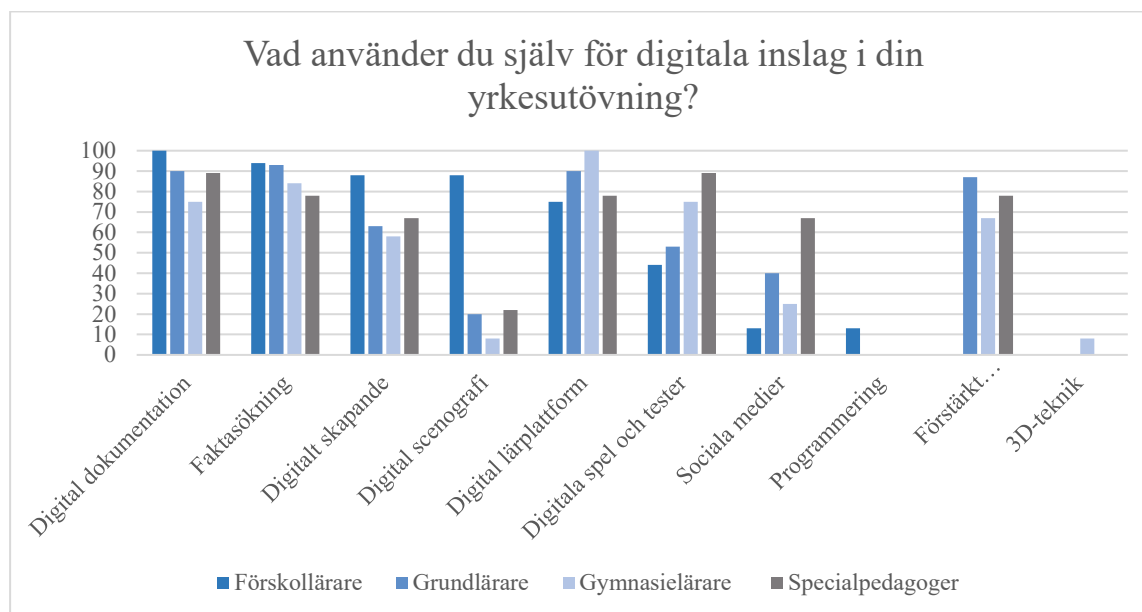
För att få en sammanfattande bild av svaren vi har fått i enkätundersökningen har vi när det gäller de frågor som har flervalssvar slagit ihop svaren i diagram där vi jämfört resultaten på svaren. För att detta skulle vara möjligt har vi omvandlat värdet på axeln till att ange procent istället för antal. Vi börjar med att titta på hur digital kompetens definieras i de olika skolformerna.

Digital kompetens för förskollärarna är enligt undersökningen är att ha god kunskap om hur olika digitala verktyg kan användas för att t ex söka fakta, utforska, undersöka, programmera och väcka nyfikenhet hos barnen t ex genom projektion. En viktig del i digital kompetens och som återkommer i flera svar är källkritik.

Specifik kompetens för grundlärare som anges i undersökningen är att kunna använda digitala verktyg i undervisningen så att de främjar kunskapsutveckling och förmågan att följa med i den digitala utvecklingen och den påverkan digitalisering har på samhället och individens liv. En viktig del i digital kompetens och som återkommer i flera svar är källkritik.

Digital kompetens för gymnasielärare är enligt undersökningen att ha kännedom och tillräcklig kunskap om de digitala verktyg som gynnar lärandet i det ämne hen undervisar samt om generella stödverktyg för elever med t.ex. läs-och skrivsvårigheter. En viktig del i digital kompetens och som återkommer i flera svar är faktasökning, källkritik och säkerhet på nätet.

Vi fortsätter med att titta på hur förskollärare, grundlärare och gymnasielärare har svarat när det gäller vilka digitala inslag de använder i sin yrkesutövning och vad de utbildar barnen/eleverna i när det gäller digitala kunskaper. I den första av frågorna är specialpedagogerna med, men då de inte fick den andra av frågorna i sin enkät saknas de i diagram nr X nedan.

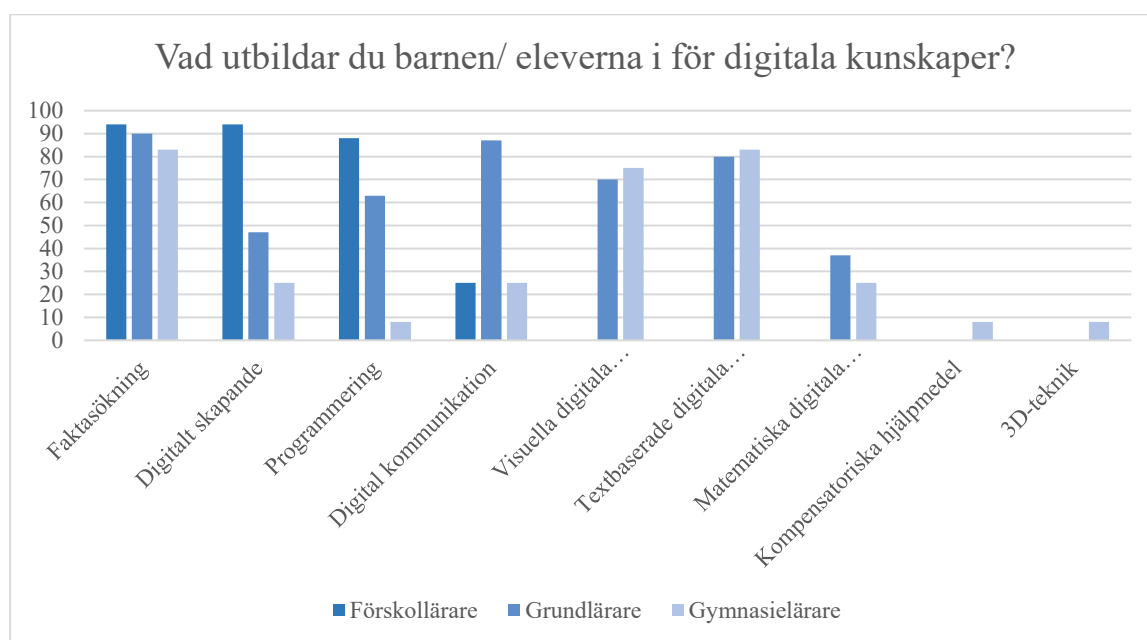


När det gäller vilka digitala inslag förskollärare och lärare själva använder har vi en stor överensstämmelse när det kommer till digital kommunikation och faktasökning. Samtliga yrkesgrupper svarar att de använder digitala verktyg till detta. Även när det gäller arbete i en digital lärplattform var det en hög procent av förskollärare och lärare som angav att de använder en sådan. De som i störst utsträckning angav att en digital lärplattform ingick i deras arbete var gymnasielärare (samtliga) och grundlärare (90%) medan specialpedagoger (78%) och förskollärare (75%) använder digital plattform i något lägre grad.

Förskollärarnas svar angående digitalt skapande och digital scenografi sticker ut i undersökningen och det är enligt undersökningen mycket vanligare att förskollärare använder sig av digitala verktyg för att skapande och för att skapa digitala miljöer med hjälp av projicering. Ett annat resultat som sticker ut är användningen av sociala medier och där har specialpedagogerna i större utsträckning än övriga yrkeskategorier angett att de använder sig av sociala medier i sin yrkesutövning. Lägst användning av sociala medier anger förskollärare.

Användningen av digitala spel och tester verkar öka med barnens och elevernas ålder, dvs grundlärare använder det i större utsträckning än förskollärare och gymnasielärare i större utsträckning än grundlärare. Specialpedagoger är den grupp som angett att de använder digitala spel och tester i allra mest.

Programmering har endast förskollärare angett att de själva använder i sin yrkesutövning medan förstärkt undervisningsmaterial används framför allt inom grundskola och gymnasium och då både av gruppen lärare och specialpedagoger.



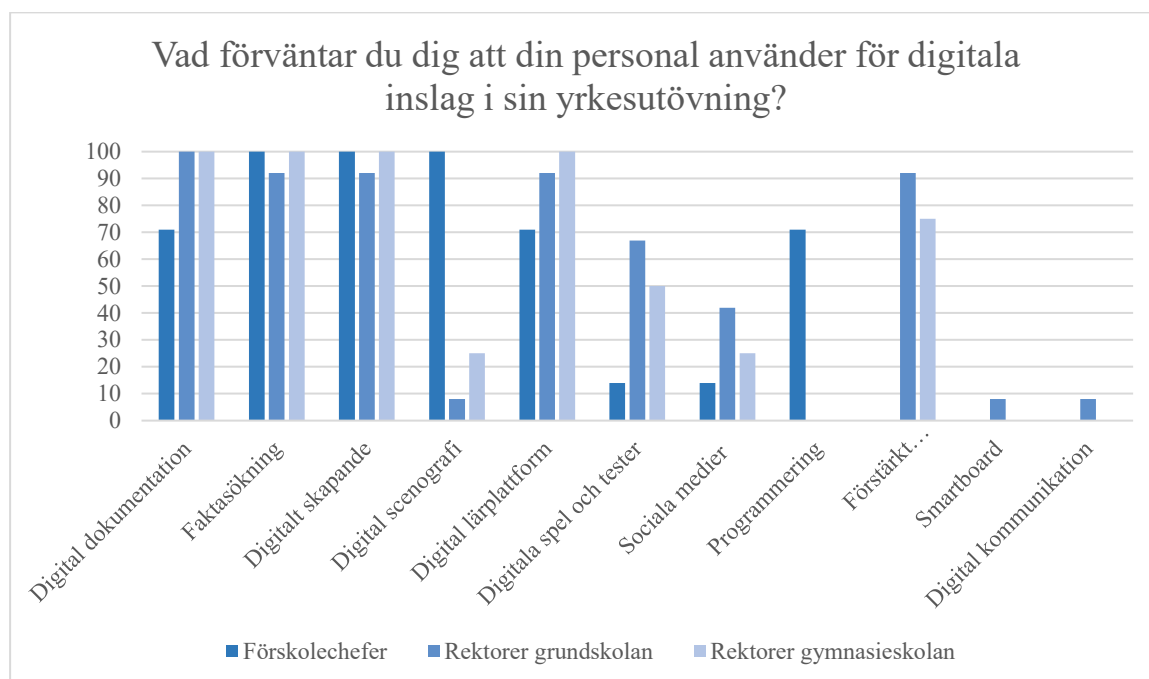
När det gäller de digitala kunskaper som förskollärare, grund- och gymnasielärare utbildar barnen/eleverna i skiljer de sig mycket åt. Gemensamt är att alla yrkesgrupperna till stor del angett att de utbildar barnen/eleverna i faktasökning och när vi läste fritextsvaren ang vad digital kompetens är för barn/elever inom förskola, grundskola och gymnasium såg vi att de flesta i kunskap om faktasökning med hjälp av digitala verktyg också innefattar källkritik.

Vi ser här att förskolan utmärker sig när det kommer till arbete med digitalt skapande och programmering. Det är dock intressant att en så liten andel av gymnasielärare angett att de utbildar eleverna i programmering då det står i kursplaner för Matematik och Teknik. En orsak skulle kunna vara att vi inte har så många Teknik och/eller Matematiklärare som svarat på enkäten. Att vi har en högre andel gymnasielärare som har svarat att de utbildar eleverna i matematiska digitala presentationstekniker skulle dock kunna tala om för oss av det ändå förekommer matematiklärare bland de svarande gymnasielärarna.

Ytterligare svar som skiljer de olika grupperna från varandra är huruvida barnen/eleverna utbildas i att använda digitala verktyg för kommunikation. Här är det vanligast inom grundskolan, medan gymnasieskolan något förvånande ligger på samma låga nivå som förskolan i det här svaret. Att förskolan i mycket liten grad utbildar barnen i digital kommunikation är mindre förvånande än att gymnasielärare inte gör det då gymnasieelever borde vara mer aktiva i sin digitala kommunikation än barn i förskoleåldern. Kanske är det så att gymnasielärare utgår från att eleverna redan lärt sig kommunicera digitalt på grundskolan och att digital kommunikation är ett naturligt inslag i undervisningen. Det är endast lärare inom grund- och gymnasieskola som utbildar elever i presentationsteknik, vilket kan förklaras med barnens ålder.

Ett svar som kan tyda på en tydlig uppdelning mellan lärare och specialpedagoger är att endast en gymnasielärare har angett att hen utbildar eleverna i användandet av kompensatoriska hjälpmedel medan detta tydlig framgår som en viktig del i fritextsvaren om vilka fördelar digitala verktyg kan ha för elever med funktionsvariationer för specialpedagoger.

Nästa jämförelse vi har gjort är mellan förskolechefer och rektorers svar i enkätundersökningen. I diagrammen nedan ser ni svaren som förskolechefer, rektorer inom grundskola och rektorer inom gymnasieskola har gett på de olika frågorna.

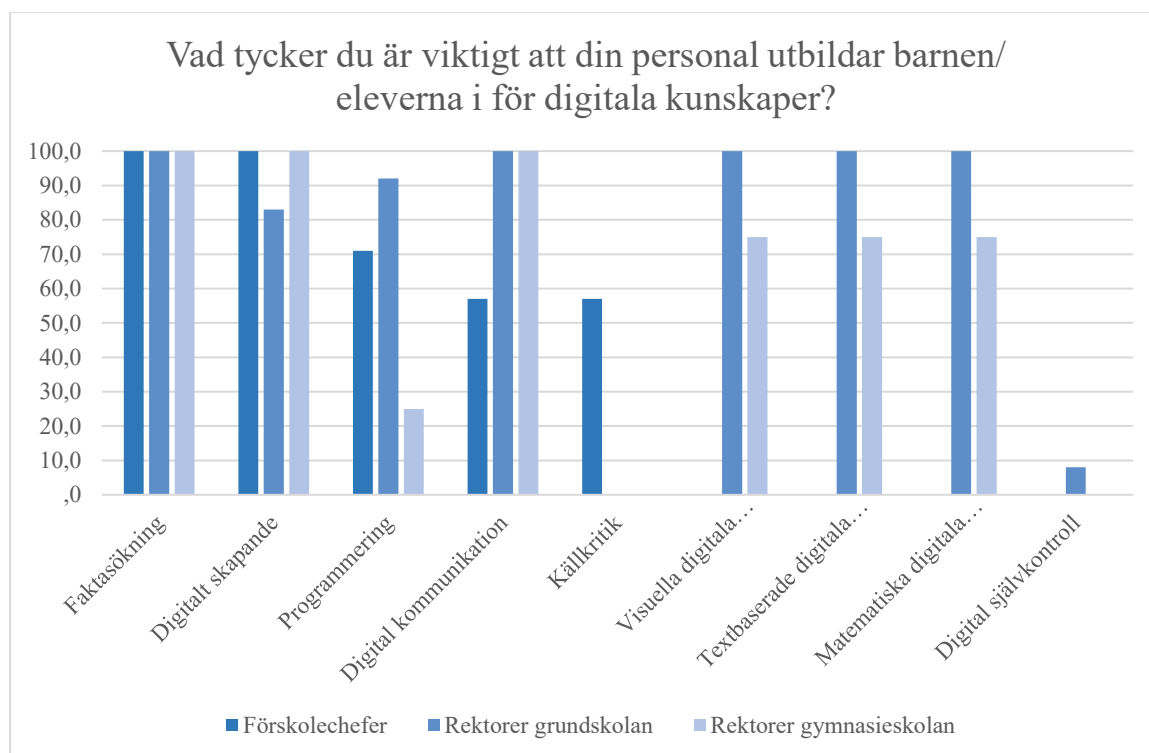


Här ser vi att förskolechefer och rektorer inom både grund- och gymnasieskola förväntar sig att personalen arbetar med faktasökning, digitalt skapande och arbete i en digital lärplattform. Förskolecheferna har i en något lägre utsträckning än rektorerna en förväntan om arbete i lärplattform och digital dokumentation. Förskolechefer har dock en hög förväntan på arbete med digital scenografi där bl a projicering ingår och programmering, vilket rektorerna har en mycket låg eller ingen förväntan på. Med tanke på nya skrivningar i kursplaner inom Matematik och Teknik för grund- och gymnasieskola är detta intressant att lägga märke till. I nästa diagram syns dock att både förskolechefer och rektorerna inom grundskola anser att det är viktigt att barn och elever utvecklar kunskap om programmering. Rektorerna inom gymnasiet lägger dock lägre vikt vid detta, men vi lägger



pga det högst begränsade antalet svarande rektorer på gymnasiet inte så stor vikt vid detta då det inte kan anses vara representativt för rektorer inom gymnasiet.

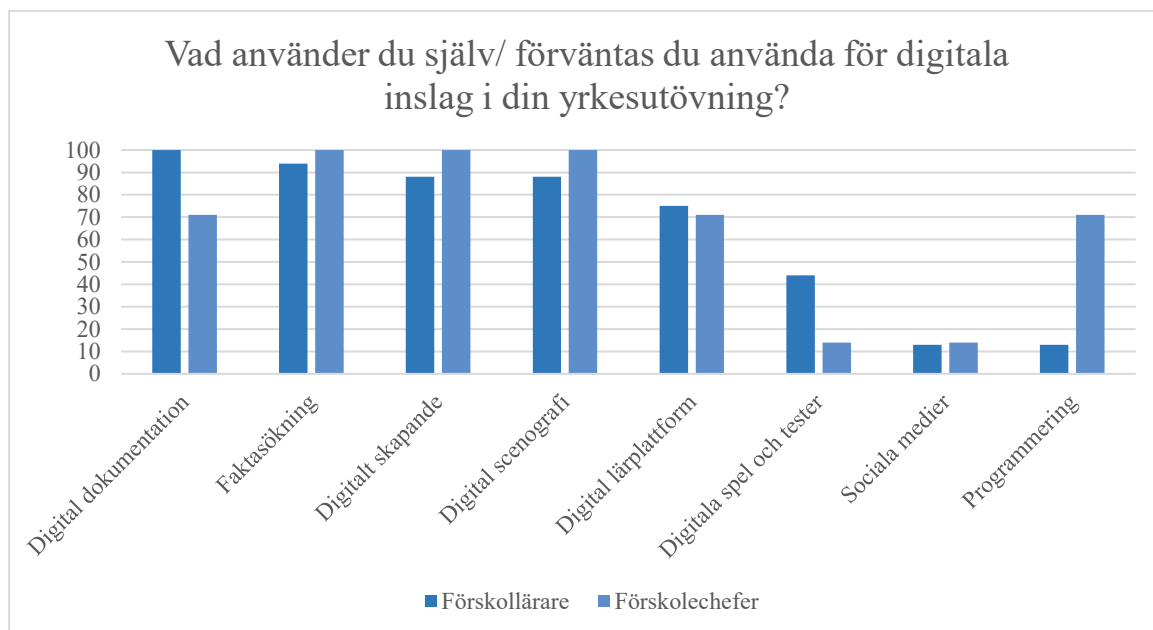
När det kommer till arbete med förstärkt undervisningsmaterial har rektorer inom grund- och gymnasieskola förväntan på detta, men inga förskolechefer. Det kan ha att göra med att elever på grund- och gymnasieskola i större utsträckning förväntas kunna använda material på egen hand och då blir ett digitalt förstärkt undervisningsmaterial av större vikt.



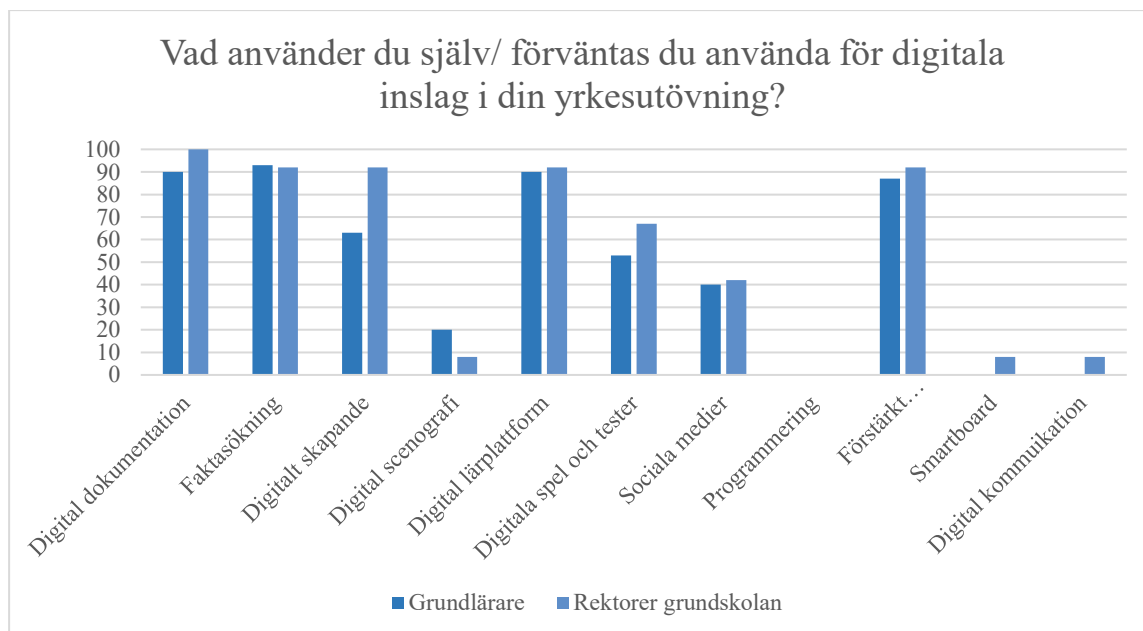
Här ser vi att förskolechefer och rektorer har förväntningar på att barn/elever utbildas i faktasökning (förskolechefer har särskilt angett källkritik) och digitalt skapande. Svaren ang programmering har vi redan kommenterat ovan i våra reflektioner. Även om vi ser att förskolechefernas förväntningar på att barnen utbildas i digital kommunikation skiljer sig från vad förskollärarnas har angett att de utbildar barnen i så liknar ändå trenden att digital kommunikation är mindre vanligt förekommande i verksamheten med barn i förskolan jämfört med elever i grund- och gymnasieskola.

Rektorerna inom förskolan har ingen förväntan på att barnen ska utbildas i digital presentationsteknik inom förskolan. Rektorer såväl inom grund- som gymnasieskolan har däremot en förväntan på att lärare inom grund- och gymnasieskola utbildar eleverna i detta.

Hur stämmer då chefernas förväntan på sin personal överens med vad personalen själva anger att de arbetar med i sin yrkesutövning? Relativt väl visar det sig när vi lägger samman diagrammen. Vi redovisar i nedanstående diagram förskolechefer och förskollärare tillsammans, rektorer för grundskolan och grundlärare tillsammans och slutligen rektorer för gymnasiet och gymnasielärare tillsammans. Det finns en del svar där grupperna skiljer sig åt och dessa kommenterar vi under respektive diagram.



Här ser vi en ganska hög grad av samstämmighet i svaren. Förskollärarna upplever att de i högre grad arbetar med digital dokumentation och digitala spel och tester än vad deras chefer förväntar sig. Cheferna har dock en avsevärt större förväntan på att personalen använder sig av programmering i sin yrkesutövning än vad de själva anser sig göra.

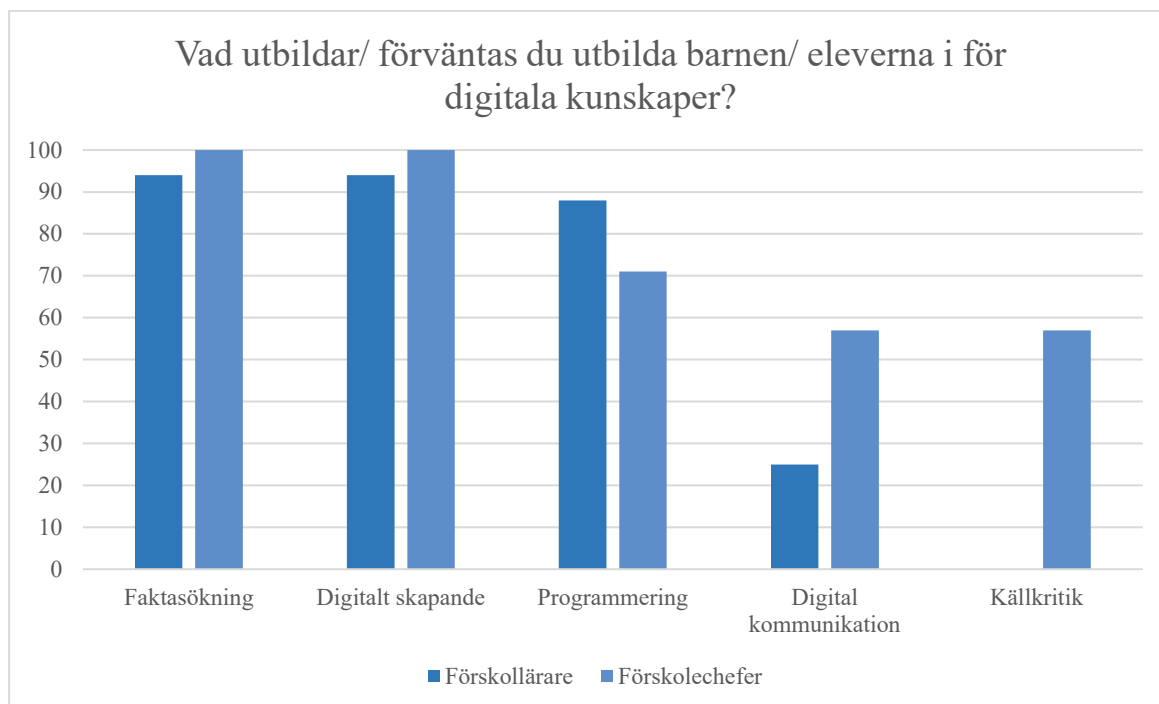


Förväntningarna rektorer i grundskolan har på sin personals användning av digitala verktyg stämmer mycket väl överens med personalen svar på vad de använder för digitala inslag i sin yrkesutövning. Rektorer har en högre förväntan på att personalen ska arbeta med digitalt skapande än vad de själva upplever sig göra. Intressant att lägga märke till är att både förväntan hos chefer angående programmering och det faktiska användandet av programmering som inslag i yrkesutövningen hos lärare saknas.

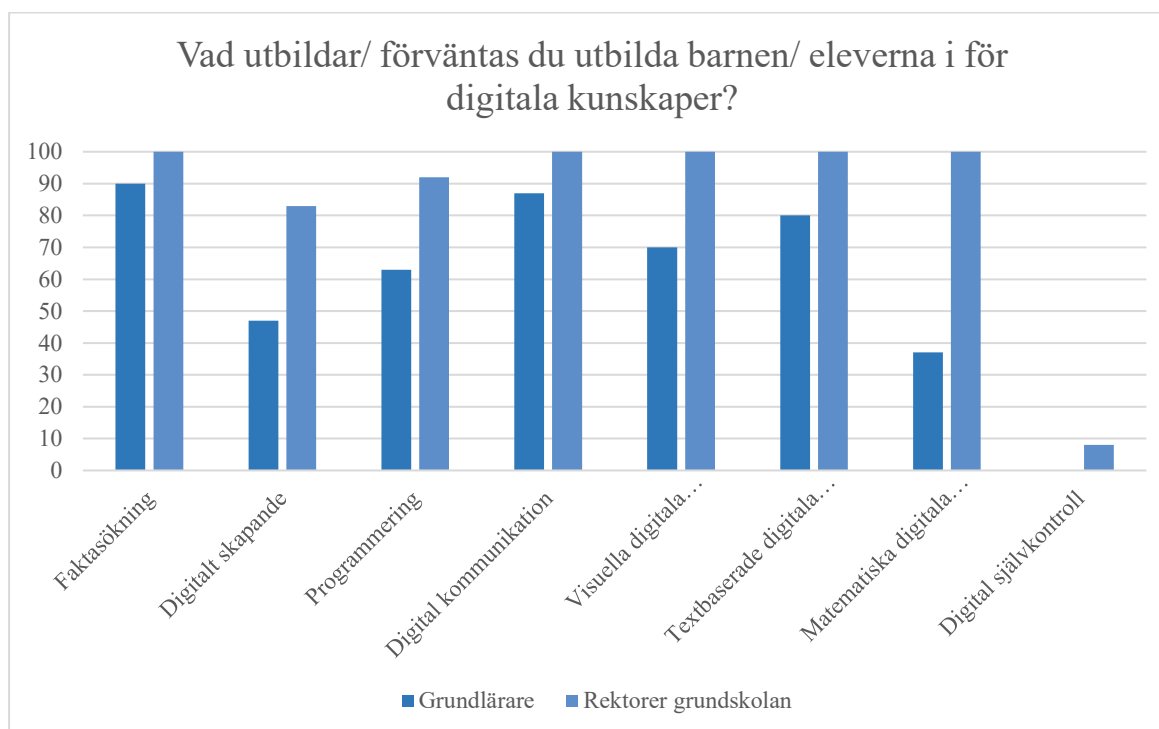


Den här jämförelsen mellan lärares och rektorers svar blir inte tillförlitlig då antalet svarande rektorer är för lågt. Vi väljer dock att ändå, i relation till de övriga diagrammen, att ta med bilden. Även här kan vi se en överensstämmelse mellan förväntan och verksamhet. Vi kan också se samma utslag gällande programmering som för grundskolan, dvs att både förväntan hos chefer angående programmering och det faktiska användandet av programmering som inslag i yrkesutövningen hos lärare saknas.

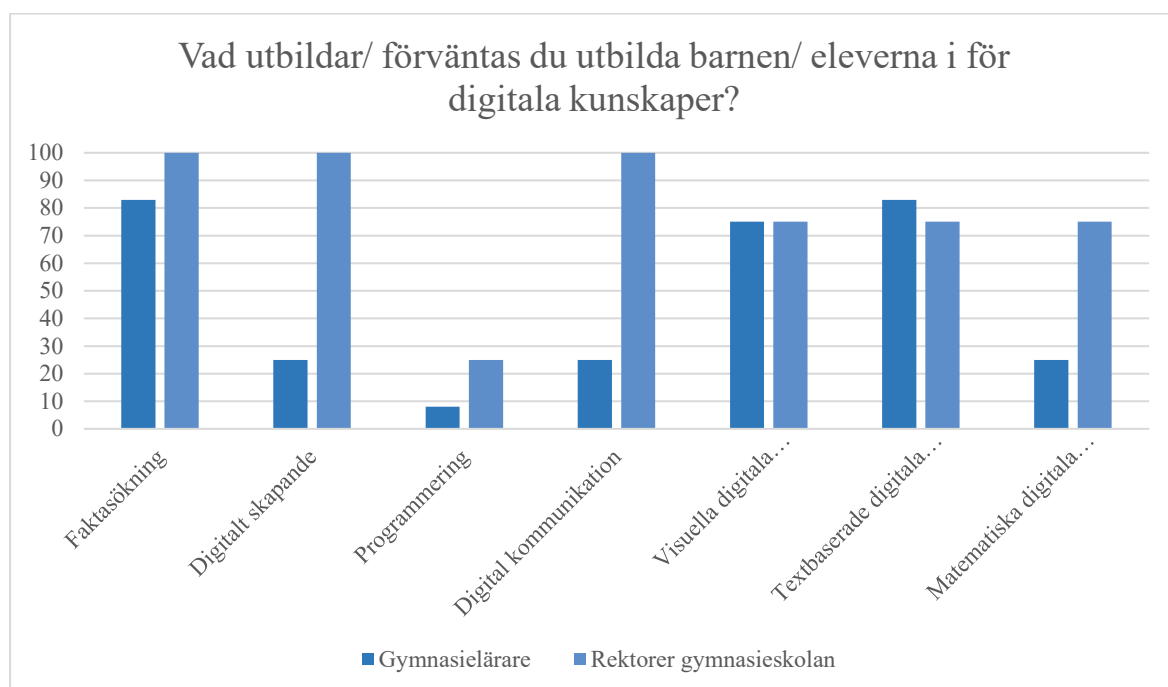
Sista frågan vi ställer till materialet är hur väl förskolechefer och rektorers förväntan på vad barnen/eleverna utbildas i när det gäller digitala kunskaper stämmer överens med var förskollärare och lärare svarar? Även här ser vi en samstämmighet, även om förskolechefer och rektorer generellt sett verkar ha en något högre förväntan än vad personalen anger att de arbetar med.



Här ser vi att förskolechefer förväntar sig att barnen i förskolan i högre utsträckning än vad förskollärarna svarar anger får arbeta med digital kommunikation. Förskolecheferna anger också källkritik specifikt, men då förskollärare i sitt fritextsvar på frågan om vad digital kompetens är inom förskolan särskilt framhåller källkritik så utgår vi ifrån att förskollärarna räknar in källkritiken i faktasökningsarbetet här i sina svar.



Här ser vi att rektorernas förväntan ligger högre inom ett flertal områden gällande digitala kunskaper hos elever. Störst skillnad i förväntan ser vi gällande matematiska digitala presentationstekniker och det kan förklaras med att rektorerna har en överblick medan lärarna svarar utifrån sin ämneskompetens och att det då är mindre andel lärare som har matematik i sin ämneskombination. Vi ser också att rektorerna har en större förväntan om programmering, vilket kan förklaras på samma sätt. Rektorerna har även en större förväntan på att eleverna ska lära sig att skapa digitalt än vad lärarna har angett att de faktiskt utbildar eleverna i.



Precis som vid tidigare jämförelse mellan rektorers i gymnasiet och gymnasielärares svar så anser vi inte resultatet vara tillförlitligt då antalet svarande rektorer är för lågt. Vi väljer dock att ändå, i relation till de övriga diagrammen, att ta med bilden.

## 5 Slutsatser och fortsatt arbete

Syftet med denna studie är att kartlägga vilka behov av digital kompetens som lärare och förskollärare inom skolverksamheten i Örebro kommun förväntas ha.

Utifrån vår kartläggning har vi kunnat se inom vilka delar av en lärares arbete det digitala bör beaktas som perspektiv och möjlighet. Såväl enkätundersökningen bland yrkesverksamma lärare och skolchefer inom Örebro kommun som i Utbildningsutskottets rapport 2015/16:RFR18 och #skolDIGiplan visar att nedanstående inslag i en lärares arbete kräver digital kompetens.

- Dokumentation, t ex bedömning, omdöme inför utvecklingssamtal, åtgärdsprogram och juridiken som gäller lagring av personuppgifter
- Skapa goda lärmiljöer, t ex lärplattformar, variation, struktur, kommunikation, multimodalitet, projicering
- Kommunikation, t ex mellan unga, unga och lärare, lärare och vårdnadshavare, mellan vänskolor och vid internationella utbyten. Etiken och juridiken som gäller lagring och delning av personuppgifter.

- Skapa läraktiviteter, t ex blogg, pod, film, kollaborativa samarbetsformer, programmering, självvärtande tester, kamratbedömning
- Undervisningsmaterial, t ex digitala läromedel, delningskultur, nätet som resurs, lärprogram, appar, visualisera, projicera, variera, flippat klassrum (inspelade genomgångar), ritverktyg, kompensatoriska hjälpmedel
- Undervisningsinnehåll, t ex nätkultur, sociala mediers roll i barn och ungas relationsskapande, etik och juridik i ett digitalt samhälle, faktasökning och källkritik, demokratiuppdraget och digital kompetens hos elever
- Skapa varierade examinationsformer – blogg, pod, film, digitala prov, inspelade seminarier, diskussionsforum
- Kompetensutveckling, t ex utökat kollegium, digitala kurser och resurser

Förslaget i #skolDigiplan är att användningen av digitala verktyg ska integreras i lärarutbildningen. Arbetet med att säkerställa att examensmålet ”visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna” uppfylls bör således omfatta såväl utbildningsvetenskaplig kärna och verksamhetsförlagd utbildning som studier inom ämnen.

Vi har också funderat över de olika roller en undervisande lärare inom en lärarutbildning har och vad de innebär för att säkerställa att examensmålet ”visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna” uppfylls.

Undervisande lärare inom lärarprogram är en förebild som ledare av utbildning vilket är den roll som studenterna förväntas ta i sitt kommande yrke. Det betyder att det är viktigt att studenterna får möta ett gott lärplattformarbete med en god struktur, varierade interaktiva läraktiviteter, bedömning med digitala verktyg som hjälpmedel och varierade examinationsformer t ex digitala hem- eller salstentamen under sin utbildning. Det är också viktigt att undervisande lärare på lärarprogrammen i sin digitala kommunikation med studenter visar på goda exempel för detta. Genom att uppleva och utvärdera sin egen utbildning får studenterna genom formen på och förhållningssättet i utbildningen även ett viktigt undervisningsinnehåll. Viktor Aldrin skriver i *Frågebaserad professionsetik och etiska riktlinjer i högre utbildning?* (Högre utbildning 2016, vol 6, nr 2, s 109-119) ”/.../ det finns ett tydligt samband mellan hur universitetsläraren agerar i termer av undervisningsetik och hur studenterna sedan i sin professionsutövning imiterar lärarnas etiska förhållningssätt.”

I uppdraget att utbilda framtidens lärare ingår att säkerställa att studenterna examineras mot målet ”visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna”. För att som undervisande lärare inom lärarutbildningen kunna skapa goda förutsättningar för detta krävs att man själv besitter TPACK-kompetens. För att ge lärarutbildare så goda förutsättningar som möjligt behöver eventuellt kompetensutvecklingsbehov kartläggas och utbildning erbjudas. Det är viktigt för att minska eventuell digital stress och skapa en digital grundtrygghet hos lärarutbildare inom lärarprogrammen. I #skolDigiplan (2019, s 5) står det särskilt betonat att huvudmän måste vara beredda att satsa resurser för att visionerna i digitaliseringsstrategin för skolväsendet ska bli verklighet och detsamma borde alltså vara giltigt även inom högre utbildning. Det här är särskilt viktigt då skolans huvudmän vänder sig till lärarutbildning för att få vägledning i arbetet med de nya digitala direktiv som finns i skolans reviderade styrdokument.

För att förankra och komma vidare i det här förändringsarbetet anser vi att det är viktigt att skapa arbetsgrupper med lärare från lärarutbildningarna. Arbetsgruppernas uppgift skulle vara att konkretisera vad angående digital kompetens som bör ingå i de olika kurserna inom lärarprogrammen

för att säkerställa att examensmålet ”visa förmåga att säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna” uppfylls. Utifrån det här arbetet behöver arbetsgrupperna formulera en programspecifik handlingsplan för hur arbetet ska utformas och verkställas.

Ytterligare en viktig del i arbetsgruppernas uppdrag blir att kartlägga vilka kompetenser personalen inom programmet har i dagsläget och vilka behov av kompetensutveckling som finns. Efter att kartläggning gjorts behöver resurser avsättas för att planera och genomföra den utbildning kartläggningen visat behov av. Det är lämpligt att ansvaret för planering och genomförande av utbildningarna läggs på Högskolepedagogiskt centrum på Örebro universitet.

## 6 Referenser

- Aldrin, V. (2016). Frågebaserad professionsetik eller etiska riktlinjer i högre utbildning? – fungerar SULF:s yrkesetiska riktlinjer i relation till breddad rekrytering och deltagande, eller är det dags för en ny form av yrkesetik i högre utbildning?, *Högre utbildning*, 6 (2), s 109-119
- Carlbring, Per. (2015). *Så höjer du svarsfrekvensen på dina enkäter*. Hämtad 2020-09-04 från <https://www.carlbring.se/hoja-svarsfrekvensen-enkater/>
- Digitaliseringskommissionen. (2016). Digitaliseringens effekter på individ och samhälle – fyra temarapporter, SOU 2016:85. Hämtad 2020-09-04 från [https://www.regeringen.se/4af25c/contentassets/bf87c5fce6fc4f9a889d57ea2e46a27d/sou-2016\\_85\\_webb-pdf-med-framsida.pdf](https://www.regeringen.se/4af25c/contentassets/bf87c5fce6fc4f9a889d57ea2e46a27d/sou-2016_85_webb-pdf-med-framsida.pdf)
- Gibbs B., Maivorsdotter, N., Quennerstedt, M. & Öhman, M. (2019- ), *TV-spel som hälsofostran* [Pågående forskningsprojekt], Örebro universitet. Hämtad 2020-09-04 från <https://www.oru.se/forskning/forskningsprojekt/fp/?rdb=p804>
- Koehler, M.J. & Misha, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge?* *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, CITE journal. Hämtad 2020-09-04 från <https://citejournal.org/volume-9/issue-1-09/general/what-is-technological-pedagogical-content-knowledge/>
- Lennqvist, Jörgen, *Progression och lärarutbildning vid ORU - grundlärarprogrammen*, Örebro universitet, 2018
- Lennqvist, Jörgen, *Ämneslärarprogrammet, inriktning i gymnasieskolan, 300 hp – mål- och progressionsarbete*, Örebro universitet, 2018
- Nordqvist, Anders (2018). *Digital kompetens? I lärarutbildningen* [Digital presentation], Grundlärarprogrammet, Örebro universitet
- Näringsdepartementet. (2017). För ett hållbart digitaliserat Sverige - en digitaliseringsstrategi. Hämtad 2020-08-21 från [https://www.regeringen.se/49adea/contentassets/5429e024be6847fc907b786ab954228f/digitaliseringsstrategin\\_slutlig\\_170518-2.pdf](https://www.regeringen.se/49adea/contentassets/5429e024be6847fc907b786ab954228f/digitaliseringsstrategin_slutlig_170518-2.pdf)
- OECD (2015). *OECD Learning Compass*. Hämtad 2020-09-04 från <http://www.oecd.org/education/2030-project/>
- Shulman, L.S. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching* Educational Researcher
- Skolverket. (2020). Fyra aspekter av digital kompetens. Hämtad 2020-08-21 från <https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/fyra-aspekter-av-digital-kompetens>
- Sveriges Kommuner och Regioner. (2019) #skolDigiplan. Hämtad 2020-08-21 från <http://skoldigiplan.se/>
- Tallvid, M. *Skolan i ett digitaliserat samhälle*, Skolverkets modul: Leda och lära i tekniktäta klassrum, Del 1, 2016
- Utbildningsutskottet. (2016). Digitaliseringen i skolan – dess påverkan på kvalitet, likvärdighet och resultat i utbildningen, 2015/16:RFR18 Hämtad 2020-09-04 från <https://data.riksdagen.se/fil/24B42258-6038-470F-80C6-F5CE149F401B>



Rapport [nr]  
AAAA-MM-DD

