



Krokoms  
kommun  
KROKOMEN TJÆLTE

# Program för digital kompetens och infrastruktur för goda lärmiljöer

2018-2020

*Vi gör plats för växtkraft*



## Krokoms kommuns styrdokument

STRATEGI – avgörande vägval för att nå målen

PROGRAM – verksamheter och metoder i riktning mot målen

PLAN – aktiviteter, tidsram och ansvar

POLICY – Krokoms kommuns hållning

RIKTLINJER – rekommenderade sätt att agera

REGLER – absoluta gränser och ska-krav

**Fastställt av:** Barn- och utbildningsnämnden

**Datum:** 2018-03-27

**För revidering ansvarar:** IT-pedagog

**Dokumentet gäller för:** Barn- och utbildningsförvaltningen

**Dokumentet gäller till och med:** 2020

# Förord

I grunden är digitalisering av skolan en demokratifråga, i skolan lär vi oss förstå världen för att kunna förändra den.



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Digital kompetens.....</b>	<b>8</b>
2.1	Aktuellt läge 2018 .....	8
2.2	Utvecklingsbehov- strategiskt - pedagogiskt.....	8
2.3	Mål.....	8
2.4	Åtgärder.....	9
2.5	Ansvarsfördelning och kompetenser i organisationen.....	9
<b>3</b>	<b>Supplement.....</b>	<b>10</b>
3.1	Aktuellt läge .....	10
3.2	Mål.....	11
3.3	Utvecklingsbehov/ Åtgärder.....	11
3.4	Ansvarsfördelning och kompetenser i organisationen, gällande IT-teknik	12
3.5	Ekonomiska förutsättningar.....	12
3.6	BILAGOR .....	13
	Bilaga 1. Nationell strategi för digitalisering av skolväsendet.....	13
	Bilaga 2. Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, rev. 2016.....	14
	Bilaga 3. Digitala nationella prov.....	15
	Bilaga 4. Kursplaneförändringar som träder i kraft 2018.....	16
	Bilaga 5. Information om Chromebooks .....	17
	Bilaga 6. Nuläge 2017 .....	18
	Bilaga 7. Att skriva sig till läsning – Skriva sig till lärande.....	19



# 1 Bakgrund

Från 2011 har Krokoms kommun arbetat för att öka den digitala kompetensen i kommunens skolor på olika sätt. 2014 togs en strategi för att ytterligare öka fokusering på att använda digitala verktyg för elevers lärande och måluppfyllelse. Detta är en reviderad version som också är kopplad till nya nationella styrdokument och till kommunens dokumentplan och har därför reviderats till program. Förutsättningar, teknik och infrastruktur för att nå dessa mål finns beskrivna i ett supplement.

**Nationell strategi för digitalisering av skolväsendet.** [Se bilaga 1.](#)

Regeringen antog i oktober 2017 en nationell strategi för digitalisering av skolväsendet. Den beskriver en vision:

- *Alla barn och elever utvecklar en adekvat digital kompetens.*
- *Skolväsendet präglas av att digitaliseringens möjligheter tas tillvara så att de digitala verktygen och resurserna bidrar till att resultaten förbättras och verksamheten effektiviseras.*

Den nationella strategin beskriver att vissa förutsättningar behöver uppfyllas för att skolan ska nå visionen. Bland annat måste tillgången på trådlöst nätverk och varje elevs tillgång till digitalt verktyg säkerställas.

**Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, reviderad 2016** [Se bilaga 2.](#)

Regeringen beslutade den 9 mars 2017 om förändringar och förstärkningar i läroplanens övergripande mål och kursplaner. De ska tillämpas från juli 2018.

Där har poängterats att eleverna ska kunna orientera sig i vår komplexa verklighet samt kunna se hur det påverkar individer i vårt samhälle. De ska få arbeta på digitala verktyg för att utveckla sin förmåga att använda digital teknik.

I flera ämnen har kursplanerna ändrats för att lyfta digital kompetens, programmering i matematik och teknik. I samhällskunskap ska eleverna öka sin källkritiska medvetenhet men också metoder för att söka kunskap. Ändringar finns även i andra ämnen som ex. naturorienterande ämnen, svenska, musik, historia och bild.

Även läroplanen för grundsärskolan är reviderad med tydligare skrivning kring digital kompetens.

**Digitala nationella prov** [Se bilaga 3.](#)

Från den 29 juni 2018 är det obligatoriskt att använda en digital enhet när eleverna i årskurs 9, skriver uppsatsdelen i svenska, svenska som andra språk och engelska, det vill säga de delprov som prövar skriftlig framställning.

Målsättningen är att alla nationella prov, (åk 3, 6, och 9) i den mån det digitaliserade formatet är möjligt sett till kursplanernas innehåll, ska vara digitaliserade 2022. Skolverket överväger även att digitalisera kartläggningsmaterialet för elever i åk 1.

## 2 Digital kompetens

### 2.1 Aktuellt läge 2018

Pedagogernas kompetens skiljer sig inte så mycket från skola till skola utan mer inom varje skola. Det finns pedagoger på skolorna som själv dagligen använder och låter eleverna använda digitala verktyg men det finns också pedagoger som inte kommit igång.

Förmågan att arbeta med källkritik, säkerhet på nätet och datorn som distraktionsmoment varierar. Kunskaper om programmering är överlag låg.

Det skiljer sig hur skolledare har prioriterat kompetensutveckling i dessa frågor. Deras medvetenhet om hur IT-pedagogisk utveckling påverkar pedagogisk utveckling är ojämn. För en mer detaljerad beskrivning, [se bilaga 6](#).

### 2.2 Utvecklingsbehov- strategiskt - pedagogiskt

Skolledare behöver en god förmåga att strategiskt leda digitalt utvecklingsarbete ur systemperspektiv men också pedagogiskt.

Likvärdighet i kommunen vad gäller pedagogisk användning av digitala resurser för lärande, bland annat kopplat till formativ bedömning och läsinläring. Men även för samverkan med vårdnadshavare via de administrativa system som finns.

Pedagoger behöver kompetens för att undervisa utifrån nya mål i [kursplaner](#) främst programmering i matematik och teknik men även kunskap i etik, källkritik och säkerhet på Internet

Utveckla möjligheterna till fjärrundervisning för samiska och andra modersmål samt moderna språk för åk. 6.

Högre medvetenhet om datorn/telefonen som distraktionsmoment i klassrummet. Utveckla metoder för att leda i tekniktäta klassrum

### 2.3 Mål

- Alla elever använder ett individuell digitalt verktyg och utvecklar adekvat digital kompetens under sin skoltid i Krokoms kommun.
- Alla pedagoger använder digitala läromedel/verktyg och lärplattform som en självklar del av sin undervisning, och i kommunikation med vårdnadshavare.
- Skolledare tillser att skolan präglas av att digitaliseringens möjligheter tas tillvara så att de digitala verktygen och resurserna bidrar till att resultaten förbättras och verksamheten effektiviseras.



## 2.4 Åtgärder

Det skapas en övergripande central arbetsgrupp med syfte att utveckla den digitala kompetensen. Deltagare i gruppen är förstelärare med digitaliseringsansvar, IT-pedagog, verksamhetschef skola och representant från skolledargruppen.

Det skapas utvecklingsgrupper på varje skola/grundsärskola/förskola med skolledare och representanter av pedagoger och IT-pedagog. Där sker en nulägesanalys och en anpassning av den kompetensutveckling som krävs. IT-pedagogen planerar återkommande kompetensutveckling/ kollegialt lärande kopplad till pedagogisk utveckling. Samt ger stöd i vardagen.

En uttalad förväntning från skolledare att pedagoger arbetar med digitala verktyg i sin undervisning och använder den lärplattform (Infomentor) som kommunen tillhandahåller. Pedagoger låter även elever använda digitala verktyg naturligt i vardagen.

Förskolan inför en digital plattform för dokumentation och kommunikation med vårdnadshavare. Förskollärare ges kompetensutveckling för att hantera denna.

Central samverkansgrupp ansvarar för gemensamma frågor mellan Barn och utbildning och IT-enheten, deltagare förvaltningschefer samt IT-samordnare och IT-pedagog.

## 2.5 Ansvarsfördelning och kompetenser i organisationen

Barn och utbildningsnämnden skapar förutsättningar för en framtidsorienterad digitalisering i Barn- och utbildningsförvaltningens olika verksamheter.

Förvaltnings och verksamhetschefer tillser att Krokoms skolor präglas av att digitaliseringens möjligheter tas tillvara så att de digitala verktygen och resurserna bidrar till att resultaten förbättras och verksamheten effektiviseras.

Skolledare planerar och prioriterar för egna och personalens kompetensutvecklingsinsatser, skapar tid för kollegialt lärande. Bevakar att utvecklingen kring digitalisering utvärderas.

IT-pedagog erbjuder utifrån forskning och beprövade erfarenheter, processinriktad fortbildning där pedagogik knyts till digital kompetens. Stöd för pedagoger i det vardagliga arbetet ute i verksamheten. Systemförvaltare för de pedagogiska systemen. Bevakar och ansvarar för samverkan på regional nivå samt omvärldsbevakning på nationell och internationell nivå.

Pedagoger måste kunna avgöra när och till vad digitala verktyg kan förbättra undervisningen och därmed elevernas lärande. Ha kunskap om hur den tekniktäta miljön påverkar undervisningsklimatet, tillvarata möjligheterna men också hantera de risker som uppstår. Därtill kommer kompetens att hantera digitala verktyg för det egna arbetet, för planering och administration/dokumentation av elevernas arbete och kommunikation med vårdnadshavare.

## 3 Supplement

Förutsättningar för att nå goda digitala lärmiljöer

### 3.1 Aktuellt läge

Basen för IT-infrastrukturen i Krokoms kommun utgörs av ett trådbundet kommunalt nätverk där alla skolor är anslutna med fiber i kombination med ett trådlöst nätverk (WiFi).

De digitala verktygen kräver fungerande trådlösa nätverk men det är föråldrat och inte dimensionerat till mängden digitala verktyg som finns men framförallt till den utökning av verktyg som kommer att krävas.

Krokoms kommuns skolor består nu av en blandmiljö av digitala verktyg.

På högstadiet har alla elever en varsin dator/[Chromebooks](#).

Förskoleklass – årskurs 6 har laptops/Chromebooks med tillgången 1:3 och vissa skolor har köpt iPads.

Verksamheten bedömer att det mest effektiva verktyget för närvarande är så kallade Chromebooks och plattformen G-Suite. Dessa stödjer den pedagogiska utvecklingen. Men i några situationer kan iPads krävas exempelvis för vissa elevers behov samt i bildundervisning med filminslag samt musikundervisningen då en halvklassuppsättning kan användas.

I skolan finns idag ca 140 klassrum som är utrustade med AV-utrustning. När det gäller förskolan finns ungefär 1 AV-utrustning/förskola.

Samtliga pedagoger inom grundskolan och fritidshem har en arbetsdator. För förskolan finns en iPad/avdelning och en dator/avdelning som arbetsdator.

IT-enheten support har idag en väntetid på 5 dagar för en felanmälan och 11 dagar för en beställning. För att denna ska kunna sänkas behövs mer resurser.

IT-enheten ger inte support på iPads, de saknar kompetens och system för hantering och har inte resurs för detta.

Vissa skolor har IT-kontaktpersoner som är pedagoger som ansvarar för enklare support ärenden, exempelvis lösenordsbyten. Dessa har olika villkor för sitt arbete.

**Högstadiet** kämpar med trådlösa nätverk som är oberäknliga och datorer som behöver support. Från 2016 började man fasa ut PC. Under läsåret 18/19 kommer alla elever att ha Chromebooks som personligt digitalt verktyg. Övergången till Chromebooks har förbättrat situationen kring support och förstörelse av verktyg. Supportärenden har sjunkit jämfört med tidigare år.

Rutiner kring hanteringen av förstörda datorer, betalningskrav till föräldrar, inköp av nytt verktyg är fortfarande viktig att beakta för att det tar dyrbar tid från rektor och skapar en flaskhals med väntetider för eleverna innan de kan arbeta digitalt igen.

#### **Förskoleklass – årskurs 6**

Den blandmiljö av datorer och programvaror som finns gör det tungarbetat för pedagogerna. Antalet verktyg är för lågt för dessa åldrar.

Även här har en satsning på Chromebooks genomförts så att den reinvestering som gjorts har inneburit Chromebooks istället för PC. Övergången till Chromebooks underlättar också en likriktning av programvaror och administrationsmöjlighet.

### **Förskolan**

I förskolorna har alla avdelningar tillgång till iPads för förskolans undervisning. Många av dessa är dock inköpta 2013–2014 och kommer att behöva reinvesteras. På dessa sker dokumentation av utveckling och lärande. För pedagogisk planering, dokumentation, uppföljning och utvärdering har pedagogerna tillgång till PC. Lagring av dokumentation sker i FilR. Kommunens lagringssystem. Pedagoger anser dock detta system tungarbetat

## **3.2 Mål**

- Nätverken på skolorna skall vara anpassade till de behov som finns i verksamheten.
- Alla elever har tillgång till ett personligt digitalt verktyg vilket innebär en ökning på F-6 skolorna.
- Förskolorna har tillgång till två iPads per avdelning samt en iPad per förskollärare.
- Kommunen har hög kompetens både för support och utveckling av den IT-infrastruktur som verksamheten har behov av.
- Lärmiljöernas behov av digitala verktyg skall vara styrande för IT-infrastrukturen.
- Verksamhetens olika digitala system är optimerade i relation till varandra på ett sådant sätt att användarna skall behöva använda så få olika system som möjligt

## **3.3 Utvecklingsbehov/ Åtgärder**

Utbyggnad av nätverk som räcker för den utökning av enheter som måste genomföras för att nå målen i nationella styrdokument.

Utökning av personliga digitala verktyg, 1:1 Chromebooks för alla elever från årskurs 1- 9, samt pedagogernas datorer och eventuella iPads.

Förskolans tillgång till digitala verktyg bör ökas. Införa lärplattform.

Rutiner för supporten från IT-enheten ses över och kommuniceras till skolorna. IT-enheten bör kunna hantera iPads hantering och support.

Skadeärenden måste fungera smidigare. Rektor/IT-pedagog ska informera föräldrar vid ett föräldramöte om vad som gäller vid uppsåtlig skada enligt de dokument som

delas ut vid utlåningen. IT- enheten och rektor måste ha en bra kommunikation så att ärenden inte fastnar och blir liggande. Rutiner för ersättningskrav bör se lika ut på alla skolor.

IT-kontaktpersoner bör ha likvärdiga förutsättningar

### 3.4 Ansvarsfördelning och kompetenser i organisationen, gällande IT-teknik

IT-chef inhämtar nödvändig information inom och utom organisationen för att på bästa sätt stödja verksamheternas utvecklingsbehov utifrån de ramar som ges av politiken.

IT-tekniker, support till skolorna vad gäller hårdvara och installationer, skrivare och projektorer med ljud.

IT-samordnare, inventerar, samordnar och undersöker förvaltningens behov och utveckling av infrastruktur och support. Upphandlingar, inköp av hårdvara, trådlösa nätverk.

IT-pedagog administrerar vissa system.

IT-kontaktpersoner på skolorna som administrerar system. Exempelvis byte av lösenord eller andra enklare supportärenden.

### 3.5 Ekonomiska förutsättningar

Nämnden har idag en IT-investeringsbudget som ska tillgodose alla de tekniska verktyg verksamheten behöver. Den gäller grundskolan, grundsärskolan, fritidshem och förskola.

Nuvarande IT-budget tillgodoser 1:1 satsningen inom högstadiet och 1 dator/ 3 elever inom förskoleklass upp till åk 6. Samt pedagogers personliga digitala verktyg.

Avskrivningstiden ligger idag på tre-fyra år när det gäller digitala verktyg vilket ligger som grund för vårt behov av reinvestering.

Skrivare är idag hyrda till en hög kostnad och i framtiden måste dessa köpas in. Kommunen diskuterar om denna kostnad ska ligga centralt.

I IT-investeringsbudgeten ingår medel för utbyggnad av trådlösa nätverk, AV-utrustning, skrivare, digitala verktyg. Denna budget har varit oförändrad i många år trots ett utökat behov.

För att kunna nå målen med den nationella digitala strategin kommer det krävas en utökning av investeringsbudgeten.

## 3.6 BILAGOR

### Bilaga 1.

#### Nationell strategi för digitalisering av skolväsendet

Regeringen antog i oktober 2017 en nationell strategi för digitalisering av skolväsendet. Den beskriver en vision:

- *Alla barn och elever utvecklar en adekvat digital kompetens.*
- *Skolväsendet präglas av att digitaliseringens möjligheter tas tillvara så att de digitala verktygen och resurserna bidrar till att resultaten förbättras och verksamheten effektiviseras.*

Skolverket kommer att tillhandahålla webbaserad kompetensutveckling för [skolledare](#)

För att nå visionen krävas vissa insatser

***Alla i skolväsendet har likvärdig tillgång till digitala verktyg***

*Personal som arbetar med elever i förskoleklass, skola och fritidshem har tillgång till digitala verktyg motsvarande ett personligt verktyg per anställd (1:1) inom två år.*

*Det finns tillräcklig infrastruktur, i vilken också ingår teknisk och pedagogisk IT-support, i förskoleenheter, skolenheter och på fritidshem inom tre år.*

*Elever i grundskolans och motsvarande skolformers årskurser 1–9 (10) har tillgång till ett personligt digitalt verktyg (1:1) inom tre år.*

*Barn i förskolan och elever i förskoleklass har tillgång till digitala verktyg motsvarande minst ett verktyg på fem barn/elever (1:5) inom fyra år.*

*Personal som arbetar med barn på förskolor har tillgång till digitala verktyg motsvarande ett personligt verktyg per anställd (1:1) inom fyra år*

## Bilaga 2.

### Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011, rev. 2016

Regeringen beslutade den 9 mars 2017 om förändringar och förstärkningar i läroplanens övergripande mål och kursplaner. De ska tillämpas från juli 2018. Skolans uppdrag

*”Eleverna ska kunna orientera sig och agera i en komplex verklighet, med stort informationsflöde, ökad digitalisering och snabb förändringstakt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga.”*

*”Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska också ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker, samt för att kunna värdera information.”*

*”Utbildningen ska därigenom ge eleverna förutsättningar att utveckla digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap.”*

#### Normer och Värden

*Alla som arbetar i skolan ska i arbetet med normer och värden uppmärksamma både möjligheter och risker som en ökande digitalisering medför.*

#### Mål

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola

- *kan använda såväl digitala som andra verktyg och medier för kunskapssökande, informationsbearbetning, problemlösning, skapande, kommunikation och lärande,*
- *kan använda sig av ett kritiskt tänkande och självständigt formulera ståndpunkter grundade på kunskaper och etiska överväganden,*

Lärarens ska organisera och genomföra arbetet så att eleven

- *får använda digitala verktyg på ett sätt som främjar kunskapsutveckling,*

Rektor ansvarar för att

*skolans arbetsmiljö utformas så att alla elever, för att själva kunna söka och utveckla kunskaper, ges aktivt lärarstöd och får tillgång till och förutsättningar att använda läromedel av god kvalitet samt andra lärverktyg för en tidsenlig utbildning, bland annat skolbibliotek och digitala verktyg,*

[Läroplan för grundskolan](#)

### Bilaga 3. Digitala nationella prov

Från den 29 juni 2018 är det obligatoriskt att använda dator eller annan digital enhet när eleverna skriver uppsatser, det vill säga de delprov som prövar skriftlig framställning. De prov som skolan gör på dator ska vara avidentifierade. Den [bedömande läraren](#) ska alltså inte veta vems prov han eller hon bedömer.

De nya reglerna gäller delprov i skriftlig framställning i engelska, svenska och svenska som andraspråk i årskurs 9

Målsättningen är att alla prov, i den mån det digitaliserade formatet är möjligt sett till kursplanernas innehåll, ska vara digitaliserade 2022.

Regeringen beslutade i juni 2017 att ge Skolverket i uppdrag att ta fram kartläggningmaterial för förskoleklassen och revidera obligatoriska bedömningsstöd i årskurs 1 och nationella prov i årskurs 3 i grundskolan och sameskolan respektive i årskurs 4 i specialskolan (U2017/02561/S). I propositionen Läsa, skriva, räkna – en åtgärdsgaranti (prop. 2017/18:18) föreslår regeringen att de kartläggningmaterial som ska användas ska benämnas nationella kartläggningmaterial. Skolverket ska i arbetet med detta uppdrag överväga om även det nationella kartläggningmaterialet ska digitaliseras.

## Bilaga 4. Kursplaneförändringar som träder i kraft 2018

### Matematik exempel

#### Åk 1-3

- Hur entydiga stegvisa instruktioner kan konstrueras, beskrivas och följas som grund för programmering. Symbolers användning vid stegvisa instruktioner.

#### Åk 4-6

- Hur algoritmer kan skapas och användas vid programmering. Programmering i visuella programmeringsmiljöer.

#### Åk 7-9

- Hur algoritmer kan skapas och användas vid programmering. Programmering i olika programmeringsmiljöer.
- Konstruktion av geometriska objekt, såväl med som utan digitala verktyg.
- Bedömningar av risker och chanser utifrån datorsimuleringar och annat statistiskt material.
- Hur algoritmer kan skapas, testas och förbättras vid programmering för matematisk problemlösning.

### Teknik exempel

#### Åk 1-3

- Att styra föremål med programmering.

#### Åk 4-6

- Egna konstruktioner med tillämpningar av principer för hållfasta och stabila strukturer, mekanismer, och elektriska kopplingar, i form av fysiska och digitala modeller.

#### Åk 7-9

- Tekniska lösningar som utnyttjar elektronik och hur de kan programmeras.
- Hur digitala verktyg kan vara stöd i teknikutvecklingsarbete till exempel för att göra ritningar och simuleringar.



## Bilaga 5.

### Information om Chromebooks

Google Chromebook är en dator som använder operativsystemet Chrome OS, webbläsaren Google Chrome

En dator med en webbläsare där du egentligen inte installerar ett enda program på datorn. Och det enda du betalar för är själva datorn. I princip all mjukvara är gratis. En chromebook startar på några få sekunder och har ett batteri som räcker i flera timmar. Du loggar in i ditt google-konto, för skolan Zonline och allt du skriver i Google Docs eller kalkyl automatsparas i din egen Drive. Du kan nå detta från vilken dator, chromebook eller ipad som helst bara du nåt Internet.

Det går också att arbeta offline på en Chromebook.

## Bilaga 6. Nuläge 2017

### Högstadiet

Under 2016 verkar det ha skett en förändring genom att skolorna fått tillgång till plattformen Google Suite for Education, (G-Suite). 2016 års undersökning pekar på att fler pedagoger använder digitala verktyg i sin undervisning men största trendbrottet har skett hos eleverna i årskurs 9. Betydligt fler använder datorn på lektionstid och hemma för skolarbete.

### Förskoleklass - åk 6 samt fritidshem

Årskurs 1-6 har en personalgrupp som i hög utsträckning använder digitala verktyg för planering och resurser för sin undervisning men deras elever får inte i någon större utsträckning producera eller arbeta på digitala verktyg. Detta beror på att tidigare tilldelning 1 dator per 5 elever var alldeles för låg. Efterhand som tillgången ökat på digitala verktyg har också elevernas förmåga ökat. Den största skillnaden syns där klasser arbetar i G-Suite.

Även grundsärskolans personal använder digitala verktyg, främst iPads.

Få pedagoger använder sig av den beforskade metoden ”Att skriva sig till läsning/lärande”. Den har i andra kommuner gett bra resultat på nationella prov i svenska i årskurs 3. [Se bilaga 7.](#)

Generellt kan man säga att fritidshemmen i dagsläget har de sämsta förutsättningarna avseende digital utveckling. Verksamheten har stort behov av både digitala verktyg och kompetensutveckling för att kunna leva upp till det digitala pedagogiska uppdraget.

### Förskola och pedagogisk omsorg

Inom kommunens 23 förskolor är kompetensen kring digitala verktyg och digitalisering ungefär likvärdig. Den generella kompetensen ligger på en låg nivå. Det finns personal inom förskolan som är mycket driven och använder digitala verktyg i sin undervisning liksom det finns pedagoger som inte är lika vana att nyttja digitala verktyg.

Inom förskolan finns det ett mycket stort behov av att implementera en digital lärplattform. Det finns två skäl till detta:

- I högre grad kommunicera och samverka mellan förskola och vårdnadshavare för att dels informera om verksamheten och dels visa på de egna barnens utveckling och lärande
- Skapa förutsättningar för pedagogerna i förskolan att bedriva en undervisning med hög kvalitet genom att kunna dokumentera och systematisera sitt arbete, från pedagogiska planeringar till pedagogisk dokumentation.

## Bilaga 7.

## Att skriva sig till läsning – Skriva sig till lärande

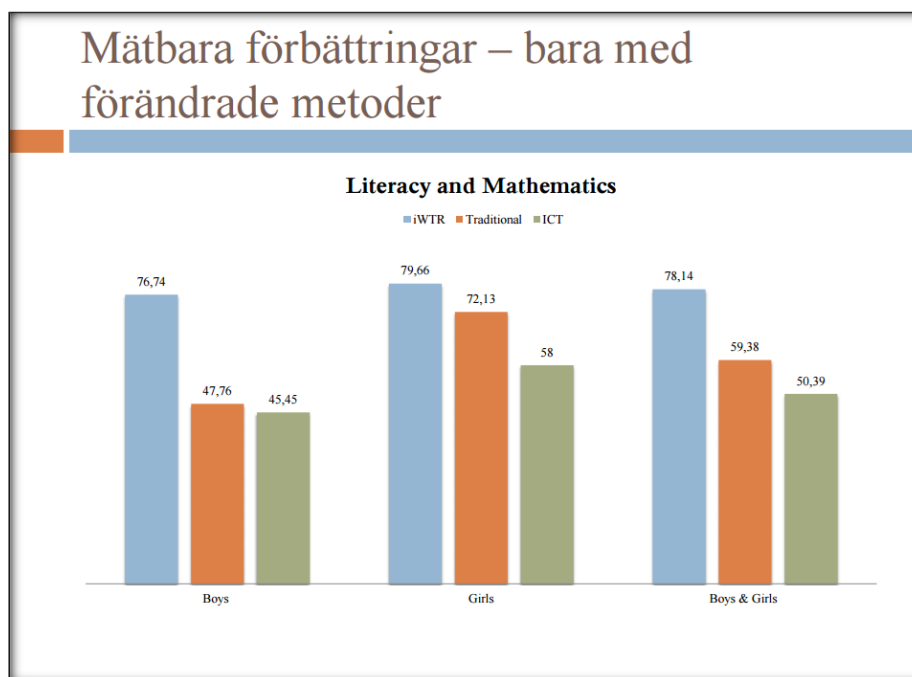
Den pedagogiska modellen för STL bygger på en undervisning som är väl förankrad i kunskapskraven i Lgr 11. Modellen bygger på ett språkutvecklande arbetssätt där kontinuerlig social interaktion och samarbete mellan elever och lärare understöds av digital teknik och digitala arenor. Denna kombination av pedagogik och teknik möjliggör för samtliga elever, oavsett eventuella läs- och skrivsvårigheter, att via teknikens kompensatoriska möjligheter fullt ut delta i skriftliga samarbeten med sina klasskamrater. Eleverna återkopplar formativt på sina klasskamraters texter, vilka slutligen publiceras digitalt på gemensamma webbsidor.

Modellen har utvecklats och beprövats i Sollentuna kommun under fem års tid och har visats sig leda till dokumenterat förbättrade elevresultat.

Åke Grönlund och Annika Agelii Genlott redovisar sina resultat från Sollentuna i tidskriften *Science direct* [The iWTR- method](#)

De kom bl.a. fram till

- Markant högre måluppfyllelse hos elever som arbetat med iWTR
- Mindre spridning (de lägst presterande når högre resultat)
- Större likvärdighet i resultaten mellan flickor och pojkar



Resultat från nationella prov i åk 3.