

# Digitala kompetenser i skolan

Slutrapport av tre års följeforskning

av Ifous FoU-program Digitalisering i skolan

April 2017



# Innehåll

---

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Innehåll .....   | 2                               |
| Kapitel 1 .....  | 3                               |
| 1.1 Inledning .....  | 3                               |
| Mål för programmet "Digitalisering i skolan" .....   | 3                               |
| 1.2 Ifous FoU-program "Digitalisering i skolan" .....  | 4                               |
| FoU-programmets upplägg och genomförande .....   | 4                               |
| 1.3 Bakgrund – om barns rätt till en utbildning som kan utveckla dess fulla potential .....  | 7                               |
| Barns rättigheter med särskild påverkan på skolans arbete för digital kompetens .....  | 7                               |
| 1.4 Bakgrund – om begreppet digital kompetens inom skolans styrdokument.....   | 8                               |
| Kapitel 2 .....  | 11                              |
| 2.1 Upplägg och metoder för följeforskningen .....   | 11                              |
| Upplägg av följeforskning per år .....   | 12                              |
| Kapitel 3 .....  | 15                              |
| 3.1 Effekter av FoU-programmet "Digitalisering i skolan" utifrån uppsatta mål.....   | 15                              |
| Kluster 1: Effektmålen "ökad kunskap om olika digitala verktyg" och "en dokumenterad och beprövad bank av olika digitala verktyg/metoder" .....  | 15                              |
| Kluster 2: Effektmålen "ökad kunskap om tillämpningen av digitala verktyg i (ämnes)-undervisningen" samt "ökad kunskap om pedagogiska metoder för att lära ut tillämpning av digitala verktyg" ..... | 16                              |
| Kluster 3: Effektmål "ökad medvetenhet och samarbete på individnivå för skollära och skolhuvudmän" samt "en gemensam plattform att driva digitalisering på verksamheten/skolan" .....                | 18                              |
| Kapitel 4 .....  | 19                              |
| 4.1. Övergripande syntes .....   | 19                              |
| FoU-programmets progression .....  | 19                              |
| FoU-programmets spår i de deltagande kommunerna .....  | 22                              |
| Rekommendationer till Ifous och kommunerna .....   | 24                              |
| Bilaga 1   | Följeforskarnas delrapport 2014 |
| Bilaga 2   | Följeforskarnas delrapport 2015 |
| Bilaga 3   | Följeforskarnas delrapport 2016 |
| Bilaga 4   | Analysstödet                    |

# Kapitel 1

---

## 1.1 Inledning

Forskningsinstitutet Ifous arbetar för att skapa nytta för svensk skola och förskola. Detta gör Ifous genom att erbjuda stöd till praktisk forskning och konkret utvecklingsarbete där lärare och skolledare tar aktiv del i kunskapsbyggandet. Särskilt fokus läggs på forsknings- och utvecklingsområden som anses ha extra stor betydelse för lärandet.<sup>1</sup> Emerga Research and Consulting har haft i uppdrag att följa ett av Ifous forsknings- och utvecklingsprogram "Digitalisering i skolan" under de tre år 2014 – 2016 som programmet har pågått. Emerga har med andra ord arbetat som följeforskare. Detta innebär att Emerga fortlöpande har samlat in och analyserat olika sorters information för att kunna ge kontinuerlig återkoppling till programledning och deltagarna. Syftet med följeforskningen har varit att:

- 1) **stödja och styra programmet mot uppställda mål.**
- 2) **undersöka vilka effekter programmet har lett till på pedagognivå, skolnivå och kommunen som helhet.**

## Mål för programmet "Digitalisering i skolan"

FoU-programmet "Digitalisering i skolan" har haft nedanstående långsiktiga mål:

- **att utveckla ämnesundervisningen med hjälp av digitala verktyg;**
- **att utveckla arbetsformer för både lärare och elever som stärker elevernas framtidskompetenser samt fördjupar deras kunskap och förståelse av de olika ämnena och därmed på sikt höjer måluppfyllelsen;**
- **att ge lärare stöd i att utgå från varje elevs förutsättningar och behov med hjälp av digitala verktyg och därmed bättre anpassa form och innehåll i undervisningen;**
- **att hitta nya arbetsformer i hela organisationen, för att sprida lärdomar och skapa en plattform för fortsatt utveckling**

I programbeskrivningen definierades också ett antal konkreta effektmål på olika nivåer för att bättre kunna mäta effekter/resultat av programmet på olika målgrupper.

### Effekter på pedagoger

- Ökad kunskap om olika digitala verktyg;
- Ökad kunskap och tillämpning av digitala verktyg i (ämnes)undervisningen;
- En dokumenterad och beprövad "bank" av olika verktyg/metoder som har tillämpats i undervisningen;
- Ökad kunskap om pedagogiska metoder för att lära ut tillämpning av digitala verktyg.

### Effekter på elever

- Ökad motivation;

---

<sup>1</sup> [www.ifous.se](http://www.ifous.se)

- Ökad kunskap om olika digitala verktyg;
- Ökad kunskap om tillämpning av digitala verktyg;
- Användning av digitala verktyg i olika ämnen

### Effekter på verksamheten/skolan

- Det finns upparbetade samarbetsformer bland pedagoger och arbetslag i syfte att utveckla arbetet med digitala verktyg;
- Användningen av digitala verktyg är en uttalat prioriterad fråga för hela skolan;
- Det finns möjlighet till fortsatt kompetensutveckling;
- På vilket sätt berikar/utmanar programmet befintliga/nya utvecklingsprojekt på respektive skola?

### Effekter på förvaltnings-/huvudmannanivå

- Ökad medvetenhet (leva som man lär);
- Skapa struktur och incitament;
- Ökad förståelse för på vilka sätt digitala verktyg gynnar varje enskild elev (individuella behov/förutsättningar)

### Verksamhets-/programlogik

Emerga genomförde under det första året en verksamhetslogik med styrgruppen på Ifous. Verksamhetslogiken är ett sätt att förtydliga tillgängliga resurser, aktiviteter samt förväntade effekter på kort och lång sikt. Av vikt är att det finns en balans mellan genomförandefasen och de förväntade effekterna på kort och lång sikt, dvs. att det är realistiskt att förvänta sig dessa effekter givet uppställda aktiviteter. Verksamhetslogiken illustrerades enligt nedan och användes vid ett flertal tillfällen av följeforskarna bland annat för att förtydliga upplägg och syfte med programmet för deltagarna.

## 1.2 Ifous FoU-program "Digitalisering i skolan"

### FoU-programmets upplägg och genomförande

Ifous FoU-program "Digitalisering i skolan" kopplar samman forskning och praktik inom området.<sup>2</sup> Programmet löpte under tre års tid, 2014 – 2016. De kommuner som deltog i programmet var Helsingborg, Olofström, Skellefteå, Vellinge, Östersund, Bjuv och Vellinge samt stadsdelen Angered i Göteborg.<sup>3</sup>

Programmets utgångspunkt var att en skolutveckling i en föränderlig omvärld kräver en kultur som är öppen för förändring – detta gäller inte minst på det informationstekniska området. Ett övergripande och långsiktigt syfte med FoU-programmet "Digitalisering i skolan" var därför att skapa en kultur där pedagoger utvecklar en *vilja*, ett *mod* och en *nyfikenhet* att själva, genom att utnyttja tillgängliga

<sup>2</sup> FoU-programmen bygger på frivillighet, dvs. det är Ifous medlemskommuner som bestämmer om de vill delta. Varje kommun betalar en avgift för sin medverkan. Deltagandet i Ifous FoU-program ger inga högskolepoäng för deltagarna.

<sup>3</sup> Tierp var med i programmet från början men valde under hösten 2014 att avbryta sin in medverkan i programmet.

digitala verktyg i sitt arbete med eleverna, möta och stötta sina elever i deras lärande inför framtiden. Programmets aktiviteter handlade således om att utveckla lärares, skolledares och förvaltningsdeltagares digitala kompetens samt åstadkomma kulturförändringar och skapa förutsättningar för att driva verksamheten på nya sätt. FoU-programmets praktiska syfte har varit att 1) stödja lärarnas användning av digitala verktyg i arbetet med eleverna; 2) finna nya arbetsformer för spridning av kunskap och erfarenheter som möjliggör fortsatt utveckling; samt 3) utveckla arbetsformer som stärker elevernas digitala framtidskompetenser.

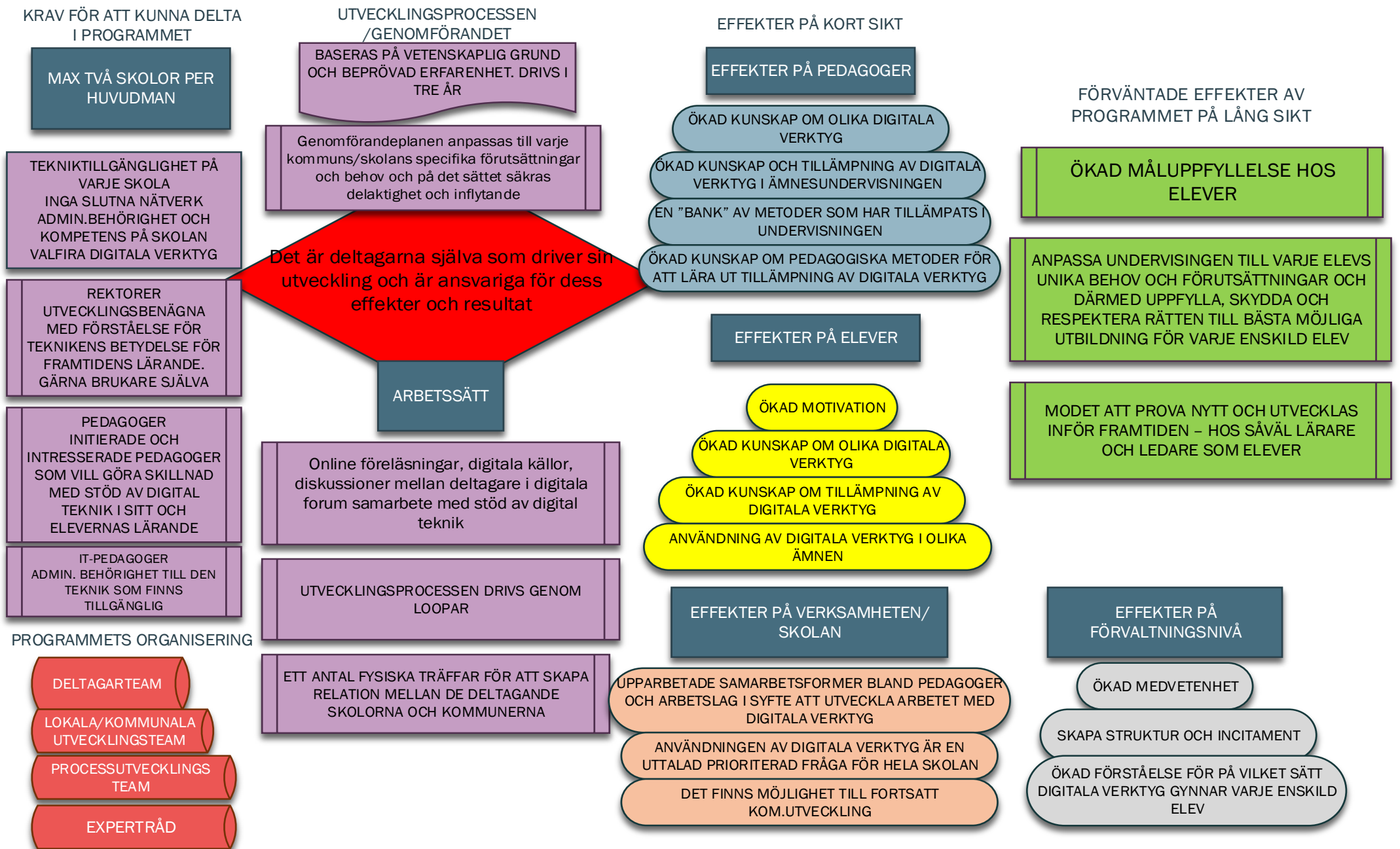
Arbetet i programmet har genomförts genom så kallade "lärloopar". Dessa loopar bestod av olika uppdrag till lärarna, rektorerna och förvaltningsledningarna. Lärlooparna formulerades av programledningen. Ett skriftligt bakgrundsmaterial togs fram till varje lärloop bestående av vetenskapliga artiklar och möjligheter till fördjupningar. Det vetenskapliga rådet, det så kallade Klokrådet, som har varit knutet till programmet har också bistått med litteraturtips och erfarenheter.<sup>4</sup> Arbetet med lärlooparna skulle sedan beskrivas och diskuteras genom blogginlägg skrivna av lärare, rektorer och styrgruppsrepresentanter.

Sammanlagt genomfördes tio lärloopar under programmets gång. Ett urval av dessa var:

- **Design av en läresekvens**
- **Tänk nytt – pröva Lin Educations verktyg "På Riktigt"**
- **Hur bedömer man multimodala gestaltningar?**
- **Kritiskt tänkande och källkritik**
- **Att stärka och utveckla det vetenskapliga förhållnings- och arbetssättet**
- **Att bedöma digitala lärresurser**

---

<sup>4</sup> [www.ifous.se/programomradenforskning/digitalisering-i-skolan/](http://www.ifous.se/programomradenforskning/digitalisering-i-skolan/)



## 1.3 Bakgrund – om barns rätt till en utbildning som kan utveckla dess fulla potential

Digitala verktyg och tillgången till information från hela världen skapar nya förutsättningar för varje barns möjlighet till lärande men med dem kommer också nya utmaningar.

Barnkonventionen kommer från och med 2017 att bli direkt tillämplig som svensk lag, vilket innebär att både skollagen och läroplanen tydligare kommer att ställas i direkt relation till barnkonventionen. Konventionen, som tydliggör vilka mänskliga rättigheter barn och ungdomar har är förstås redan juridiskt bindande för Sverige, men från och med 2017 kommer konventionen alltså att kunna åberopas direkt. Detta innebär att det kommer att bli klarare vilket ansvar det offentliga i allmänhet, och skolan i synnerhet har för barns och ungdomars mänskliga rättigheter. Centrala delar av konventionen tydliggör särskilt det ansvar det allmänna har för utvecklingen av alla barns och ungdomars digitala kompetens.<sup>5</sup>

### Barns rättigheter med särskild påverkan på skolans arbete för digital kompetens

#### *Grundläggande skäl för att arbeta med digitalisering i skolan är bl.a. att:*

- Varje barn har rätt till utbildning. Det innebär bland annat att göra högre utbildning tillgänglig för alla (art. 28).
- Utbildningen ska utveckla varje barns fulla möjligheter i fråga om personlighet, anlag och fysisk och psykisk förmåga (art. 29)
- Varje barn har rätt till yttrandefrihet, att tänka, tycka och uttrycka sina åsikter. Detta innebär en frihet att söka, motta och sprida information och tankar av alla slag, i tal, skrift eller tryck, i konstnärlig form eller genom annat uttrycksmedel som barnet väljer (art. 13).
- Barn har rätt att starta och delta i föreningar och organisationer (art. 15)
- Varje barn har också rätt att få tillgång till information via till exempel internet (art. 17)

#### *Vikten av att olika individer och/eller grupper inte får exkluderas betonas bl.a. genom att:*

- Alla barn är lika mycket värda och har samma rättigheter – vilket innebär att samtliga barn måste få samma möjligheter att lära sig en digital kompetens (art. 2).
- Det allmänna har särskilt ansvar för att säkerställa att ett barn som söker flyktingstatus eller anses som flykting får lämpligt skydd och bistånd vid åtnjutandet av sina rättigheter (art. 22)
- Barn med funktionsnedsättning har samma rätt som alla till ett liv i värdighet vilket innebär att skolan måst främja självförtroende och möjliggöra dessa barns aktiva deltagande i samhället stöd för att kunna delta i samhället på lika villkor (art. 23).

---

<sup>5</sup> Konventionen om barnets rättigheter (Barnkonventionen), se t.ex. på Barnombudsmannens webb, <https://www.barnombudsmannen.se/barnombudsmannen/barnkonventionen/konventionstexten/> (hämtad 2017-02-20).

- Barn som tillhör etniska, religiösa eller språkliga minoriteter eller en urbefolkning ska kunna utveckla sitt eget kulturliv, bekänna sig till och utöva sin egen religion och/eller att använda sitt eget språk, ensam eller med andra medlemmar av sin grupp (art. 30)
- Det allmänna ska också främja barnets rätt att delta i det kulturella och konstnärliga livet och ska uppmuntra tillhandahållandet av lämpliga och lika möjligheter för kulturell och konstnärlig verksamhet samt för fritidsverksamhet (art. 31)

#### **Utmaningar som förstärks genom den digitala utvecklingen:**

- Barns och vuxnas yttrande-, åsikts- och föreningsfrihet får inskränkas genom lag med hänsyn till bl.a. andra personers fri- och rättigheter (art. 12, 13 och 15).
- Inget barn får utsättas för godtyckliga eller olagliga ingripanden i sitt privatliv eller sin korrespondens och inte heller för olagliga angrepp på sitt anseende. Varje barn har rätt till lagens skydd mot sådana ingripanden eller angrepp (art. 16).
- Det allmänna har ansvar för att skydda barnet mot alla former av sexuellt utnyttjande och sexuella övergrepp. Konventionsstaterna ska respektera och främja barnets rätt att till fullo delta i det kulturella och konstnärliga livet och ska uppmuntra tillhandahållandet av lämpliga och lika möjligheter för kulturell och konstnärlig verksamhet samt för rekreations- och fritidsverksamhet (art. 34).

## **1.4 Bakgrund – om begreppet digital kompetens inom skolans styrdokument**

Skolan behöver följa informations- och kommunikationsteknologins utveckling genom att utveckla modeller och tankemönster för att kunna förstå och använda den nya tekniken samt förstå dess påverkan på samhället i stort. På samma sätt måste skolan möta de utmaningar som digitaliseringen för med sig. Att vara en välintegrerad samhällsinvånare kräver idag att man kan använda olika digitala verktyg och ha en bred digital kompetens. Detta innebär i sin tur att varje elev måste få en gedigen digital kompetens under sin utbildning. Skolan har idag ansvaret för att varje elev efter sin grundskoleutbildning *”... ska kunna använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande”*. (Lgr 11, kap 2.)

Gymnasieskolan och vuxenutbildningen har ansvar för att vidareutveckla dessa kunskaper, vilket tydliggörs i läroplanerna för gymnasieskolan (2011) och vuxenutbildningen (2012). På samma sätt har förskolan ett ansvar att skapa en grund för en digital kompetens genom att använda multimedia och informationsteknik i såväl skapande processer som i tillämpning (Läroplan för förskolan Lpfö 98 rev. 2010).

Begreppet digital kompetens inkluderar flera olika kompetensområden som samtliga är nödvändiga för att en person ska kunna navigera med skicklighet och säkerhet i en alltmer digital verklighet. Begreppet kompetens definieras som summan av en specifik elevs kunskap (knowledge), färdighet (skill) och förhållningssätt (attitude). Digitaliseringskommissionen definierar digital kompetens som att en person *”är förtrogen med digitala verktyg och tjänster samt har förmåga att följa med i den digitala utvecklingen och dess påverkan på ens liv.”*

#### **Kommissionen delade upp den digitala kompetensen i:**



- **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; samt
- **motivation** att delta i utvecklingen.<sup>6</sup>

Elevers digitala kompetens ska ställas i relation till de nationella mål som anges både i skollagen och läroplanerna. Ett utvecklingsarbete bör också kopplas till de förutsättningar som varje enskild huvudman har, t.ex. lärargruppens kunskaper, tillgång till datorer och nätverk och tidigare arbeten med digital kompetens.

Som nämndes ovan har grundskolan idag uppdrag att förbereda eleverna för att leva och verka i samhället samt ta hänsyn till att vi idag lever i en värld i snabb förändring och med ett stort informationsflöde. Det uttrycks även tydligt i målen för grundskolan:

*Skolan har i uppdrag att överföra grundläggande värden och främja elevernas lärande för att därigenom förbereda dem för att leva och verka i samhället. Skolan ska förmedla de mer beständiga kunskaper som utgör den gemensamma referensram alla i samhället behöver. Eleverna ska kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändrings-takt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.<sup>7</sup>*

Gymnasieskolan delar grundskolans uppdrag att förbereda sina elever för ett framtida samhälls- och arbetsliv. Det handlar återigen till stor del om att kunna orientera sig i det allt större flödet av information.

*Skolan har i uppgift att till eleverna överföra värden, förmedla kunskaper och förbereda dem för att arbeta och verka i samhället. Skolan ska förmedla sådana mer beständiga kunskaper som utgör den gemensamma referensramen i samhället och som utgår från grundläggande demokratiska värderingar och de mänskliga rättigheterna som alla omfattas av. Eleverna ska också kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändrings-takt. Deras förmåga att finna, tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktig. Eleverna ska träna sig att tänka kritiskt, att granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika att tänka och arbeta.<sup>8</sup>*

<sup>6</sup> [https://digitaliseringskommissionen.se/wp-content/uploads/2015/03/SOU-2015\\_28\\_Webb.pdf](https://digitaliseringskommissionen.se/wp-content/uploads/2015/03/SOU-2015_28_Webb.pdf) sid 102 - 103 (hämtad 2016-05-24)

<sup>7</sup> <file:///C:/Users/Anv%C3%A4ndaren/Downloads/Lgr11%20-%20L%C3%A4roplan%20f%C3%B6r%20grundskolan,%20och%20fritidshemmet%20011.pdf> sid 4 nedladdad 2016-06-16

<sup>8</sup> [http://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?\\_xurl\\_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf2705.pdf%3Fk%3D2705](http://www.skolverket.se/om-skolverket/publikationer/visa-enskild-publikation?_xurl_=http%3A%2F%2Fwww5.skolverket.se%2Fwtpub%2Fws%2Fskolbok%2Fpubext%2Ftrycksak%2FBlob%2Fpdf2705.pdf%3Fk%3D2705) sid 5–6 nedladdad 2016-06-16

De flestas privatliv, yrkesliv och interaktion med samhället i stort är idag digitaliserat. För att förbereda eleverna för framtiden krävs därför att utbildningsväsendet förbereder eleverna på att leva och verka i en digital värld. Digital kompetens kan därför inte ses som ett särintresse, något som också fastslås i Digitaliseringskommissionens delbetänkande:

*Redan i dag genomsyrar IT stora delar av vårt samhälle, en utveckling som kommer att fortsätta. För att kunna verka och fungera i dagens och framtidens samhälle behövs både en förmåga att hantera digitala verktyg och en mer teoretisk förståelse för vad det digitala är och vad som krävs där. Med hjälp av IT kan svensk skola och undervisning öka verksamhetens innovativa förmåga och kvalitet i att förmedla relevanta kunskaper till dagens och morgondagens ungdomar.<sup>9</sup>*

---

<sup>9</sup> [https://digitaliseringskommissionen.se/wp-content/uploads/2014/03/SOU-2014\\_13\\_total.pdf](https://digitaliseringskommissionen.se/wp-content/uploads/2014/03/SOU-2014_13_total.pdf) sid 21 nedladdad 2016-06-16

## Kapitel 2

---

### 2.1 Upplägg och metoder för följeforskningen

Följeforskningens upplägg har varierat beroende på programmets olika stadier samt uppkomna behov. Arbetet har rapporterats i en delrapport för varje år som ger en fördjupad analys av följeforskningens resultat (se bilaga nr 1, 2 och 3). Följeforskarna har under programmets gång använt sig av både kvantitativa och kvalitativa metoder för datainsamling och analys beroende på vilken sorts kunskap som behövdes samlas in vid olika tidpunkter. Till exempel har metoder som innehållsanalys av styrdokument, webbenkäter, intervjuer, fokusgrupper, workshops och analys av bloggar. Följeforskarnas målgrupper har varit pedagoger, skollärare och styrgruppsrepresentanter.

Inom ramen för följeforskningen av programmet har följeforskarna använt sig av både kvalitativa och kvantitativa metoder. Just kombinationen av dessa två metoder är viktiga eftersom den kvantitativa ansatsen möjliggör generaliseringar medan de kvalitativa ansatserna tillåter en fördjupning och ökad förståelse för vissa specifika aspekter av programmet.

Följeforskarna har även fungerat som processtöd till kommunerna i och med att de genomförde workshops med fokus på att förtydliga delar av programmet samt att ge stöd i kommunernas styrning- och ledningsprocess. Workshoparna genomfördes under samtliga tre år och fokuserade på olika frågeställningar som ledning och styrning, förändringsarbete, spridning av lärdomar och erfarenheter.

#### *Enkät*

Följeforskarna har årligen genomfört en enkät som skickats till alla anmälda deltagare i digitaliseringsprogrammet. Enkäten har med några kompletteringar och justeringar varit densamma från år 1 till år 3. Däremot har det ursprungliga syftet, att följa deltagarnas progression under programmet försvårats av att nästan en tredjedel av de ursprungliga deltagarna lämnade programmet. Det beror till största delen på att det är en stor rotation på lärare i de flesta kommuner. En del lärare ansåg inte att det tidsmässigt var möjligt att fortsätta programmet när skolan inte kunde vika tid för medverkan i programmet. Sammantaget innebär det att enkäterna har varit årliga nedslag i programmet snarare än att de har följt en samlad grupp deltagare. Svarsfrekvensen har varierat från 60 till 69 procent. Givet de svårigheter som finns att genomföra enkäter med lärare och annan skolpersonal framför allt med anledning av den pressade arbetssituationen måste det anses som adekvata svarsfrekvenser.

#### *Telefonintervjuer*

Telefonintervjuer genomfördes med styrgruppsrepresentanter inom ramen för nulägesbeskrivningen år 1. Intervjuerna utgick ifrån en i förväg utarbetad intervjuguide. Fokus för intervjuerna var att identifiera var kommunerna befann sig i digitaliseringsarbetet i början av Ifous FoU-program.

#### *Fokusgrupp*

Emerga genomförde fokusgrupper vid tre tillfällen under programmets löptid med de deltagande kommunerna. Syftet med dessa fokusgrupper har varit att fördjupa delar av enkäten genom frågeställningar och diskussion för att på så sätt skapa ett bredare underlag i slutrapporten till Ifous. Inbjudan till fokusgrupperna gick ut till alla deltagande kommunerna, däremot var det inte alla kommuner som medverkade i fokusgrupperna. Som orsaker till utebliven medverkan har

kommunerna främst angivit tids- och resursbrist. Det gäller inte minst om det har varit personella förändringar på nyckelpositioner såsom styrgruppspositionen.

#### *Deltagande observationer*

Emerga deltagit på de seminarier som Ifous arrangerat inom ramen för FoU-programmet. Under dessa seminarier har Emerga deltagit och observerat seminariets innehåll. Syftet har framför allt varit att få en djupare inblick i programmets olika delar och hur deltagarna uppfattar programmet.

## Upplägg av följeforskning per år

Nedan följer en sammanfattning av de olika moment som har legat till grund för följeforskningen under respektive år.

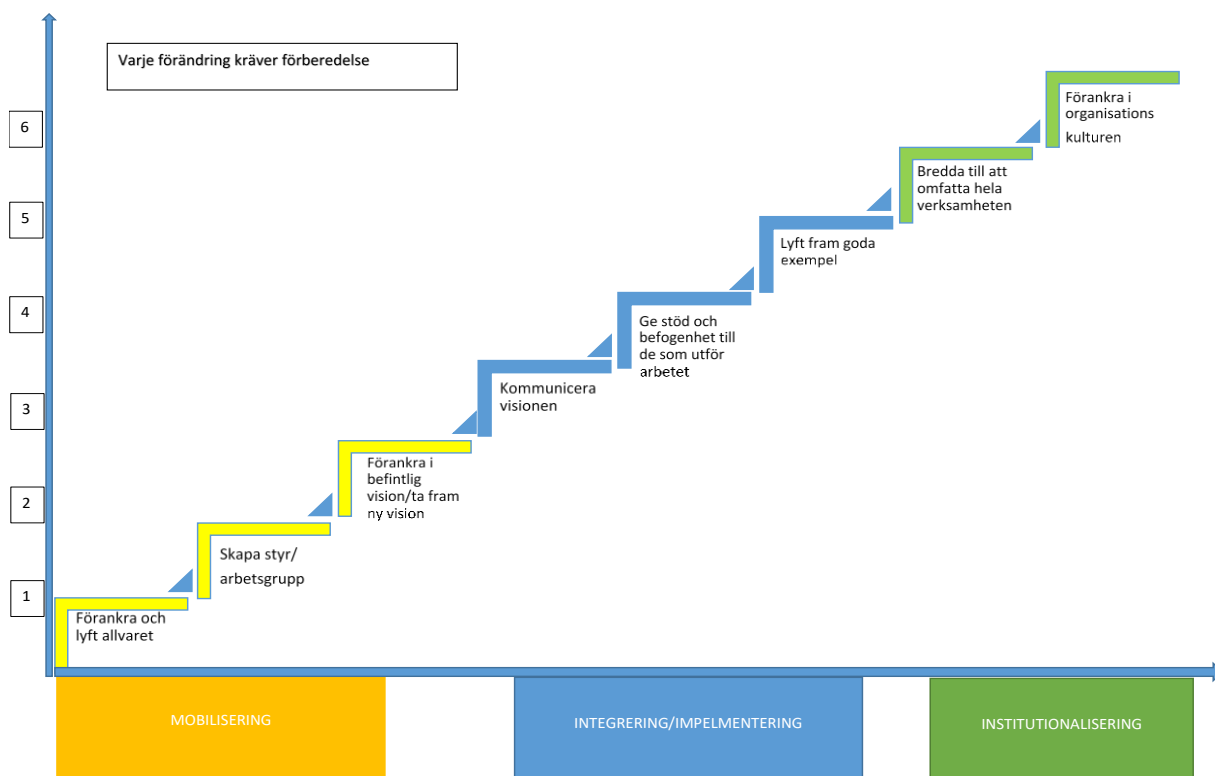
### År 1

Under 2014 låg fokus på att skapa en bild av var deltagarna i programmet befann sig avseende digitalisering i skolan. Samtliga styrgruppsrepresentanter ombads därför att skicka in skriftligt underlag i form av IKT-planer och annan relevant dokumentation som kunde ge en nulägesbild av kommunens arbete med digitalisering och IKT. Dokumentanalysen följdes sedan upp av telefonintervjuer med programmets samtliga styrgruppsrepresentanter. Därefter genomförde följeforskarna en webbenkät med pedagoger och skolledare. Syftet med den första enkäten var att fånga upp hur deltagarna upplevde att skolan arbetade med digitalisering, vilka förväntningar de hade på sin medverkan i programmet och vilken typ av stöd de behövde för att kunna utveckla det digitala arbetet på skolan. (För en fördjupad analys och samtliga resultat från 2014, se bilaga 1).

Analysen av intervju- och enkätsvar visade att deltagarna upplevde att det fanns otydligheter kring programmets syfte och målsättning, liksom vilka förväntningar som fanns på dem som deltagare i programmet. Detta ledde till att följeforskarna tillsammans med programansvariga och styrgruppen beslöt att presentera resultat, upplägg och genomförande av programmet i ett antal heldagsworkshops på plats i de deltagande kommunerna. Där diskuterade följeforskarna och deltagarna programmets uppbyggnad, de förväntningar som finns på de medverkande kommuner samt hur varje kommun skulle kunna organisera sin medverkan i programmet. Varje workshop inleddes med en genomgång av följeforskarnas uppdrag och de resultat som följeforskningen genererat fram tills dess. För att underlätta diskussionen använde sig följeforskarna av John Kotters åtta steg för förändringsarbete (se nedanstående bild).<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> <http://www.kotterinternational.com/the-8-step-process-for-leading-change>



De åtta stegen i modellen ovan bygger på varandra, vilket innebär att en förändringsprocess idealt bör gå från mobilisering via implementering till en slutlig institutionalisering. Utifrån Kotters modell fick workshop-deltagarna diskutera; 1) var någonstans de ansåg sig befinna sig på stegen; 2) vad de såg som anledning till att de befann sig där; samt 3) vad de kommer att prioritera inför kommande år. Diskussionen berörde även hur kommunerna hade organiserat sitt deltagande i programmet samt vilka framgångsfaktorer och utmaningar de hade kunnat identifiera så långt. Mer fördjupad resonemang finns i bilaga 1, årsrapport 2014.

## År 2

Under 2015 genomförde följeforskarna datainsamling i huvudsak i två delar. En uppföljningsenkät skickades ut till samtliga pedagoger och skollädaare. Workshops med fokus på kommunernas arbete med implementering av förändringsarbete genomfördes i samtliga kommuner även nu med utgångspunkt i Kotters trappa. Förutom detta genomfördes också analyser av lärloop tre och fyra. Analysen byggde på två delar, den ena var att undersöka hur många pedagoger/skollädaare som skrev ett blogginlägg och det andra var att undersöka hur många som besvarade frågeställningarna i lärloopen. Resultatet av dessa presenterades muntligen för styrgruppen och projektledningen. Följeforskarna genomförde deltagande observation på det årliga seminariet då alla deltagare fick möjlighet att träffas och utbyta erfarenheter och lärdomar.

## År 3

Under det tredje året (2016) fokuserade följeforskarna återigen på några olika metoder för datainsamling. En slutenkät riktad till pedagoger och skollädaare genomfördes även år tre. Dessutom

genomfördes fokusgruppsintervjuer i de flesta kommuner med de flesta deltagare som medverkade i programmet vid denna tid. Syftet med fokusgruppintervjuerna var att genomföra en kvalitativ uppföljning med pedagogerna och undersöka vilka effekter de ser av sin medverkan i programmet. Följeforskarna tog även fram ett analysstödsverktyg för att stödja skolor i deras utvecklingsarbete inom digitaliseringsområdet. Detta gjordes på beställning från styrgruppen. Verktöget underlättar skolornas uppföljningsarbete vad gäller pedagogers och elevers digitala kompetens samt öppnar upp för att vidareutveckla skolans arbete. Analysstödsverktyget presenterades för deltagare i de flesta kommunerna samtidigt som de sista fokusgruppssamtalen genomfördes. Det gavs också möjlighet att under våren 2017 få stöd i att testa analysstödsverktyget på samtliga medverkande skolor för att på så sätt ytterligare kunna förfinas det.

## Kapitel 3

---

### 3.1 Effekter av FoU-programmet "Digitalisering i skolan" utifrån uppsatta mål

I detta kapitel kopplas resultat från följeforskningen till de effekter som initialt formulerades av programledningen. Att mäta effekterna av ett treårigt program med många olika aktörer och insatser samt förändringar under programtiden är en utmaning inte minst därför att det är så svårt att visa på tydliga samband mellan orsak (programmets insatser) och verkan (effekter av insatser på deltagarna). Det går med andra ord inte att avgöra i vilken utsträckning det är just medverkan i Ifous FoU-program som har lett till ökad kunskap hos en deltagare eller lett till en bättre struktur för en skolas arbete med digitalisering. Under de senaste tre åren har det parallellt pågått andra digitaliseringsinsatser som med största sannolikhet har påverkat pedagoger och skollära som deltagit i "Digitalisering i skolan". Det är därför svårt att isolera deltagarnas medverkan i FoU-programmet från andra insatser och avgöra vilken som har haft störst inverkan. Givet detta bör resultat tolkas med försiktighet. Följeforskarna valde medvetet att inte jämföra kommunerna eller skolor inom samma kommun med varandra. Detta val gjordes eftersom förutsättningarna för medverkan såg olika ut i varje kommun och på varje skola. På grund av de olika förutsättningarna kom nollmätningen i början av programmet att fokusera på att skapa samsyn kring samtliga medverkandes ingångsvärden i stället för att jämföra de deltagande skolorna och kommunerna.

Följeforskarna gjorde en avgränsning utifrån uppdragets beskrivning och omfattning som innebar att eleverna inte utgjorde en primär målgrupp för datainsamling. Genom att i enkätundersökningar och fokusgrupper ställa frågor kring elevers motivation, lärande, och kunskap kring digitalisering kunde följeforskarna fånga upp om pedagoger anser att medverkan i Ifous FoU-program har haft en inverkan på elevernas lärande och digitala förmågor.

Följeforskarna har genom de löpande undersökningarna sett att programmets effekter kan vara synliga både på individnivå (*bland de medverkande pedagogerna, skollära och förvaltningsrepresentanterna*) och på strukturnivå (*inom arbetslaget och på skolan*). Vi inleder med effekter på individnivån, för att sedan övergå till effekter som noterats på strukturnivån.

På grund av att effektmålen som de är uppställda i projektplanen tangerar varandra har de i analysens nedan slagits samman i tre kluster.

#### Kluster 1: Effektmålen "ökad kunskap om olika digitala verktyg" och "en dokumenterad och beprövad bank av olika digitala verktyg/metoder"

Effekter på individnivå refererar till hur varje deltagare har tillgodogjort sig innehållet i programmet. För vissa deltagare har medverkan lett till ökad kunskap inom vissa områden, t.ex. ett annat sätt att arbeta med källkritik, medan det för andra har lett till bättre självförtroende, nämligen att få bekräftelse på att det jag redan gör är bra. Digitala verktyg refererade inom programmet till såväl webbaserade resurser som appar och program för att: 1) spela in ljud och film; 2) ta emot återkoppling (t.ex. enkäter och mentometerknappar); 3) genomföra presentationer (Prezi, PowerPoint, flipped classroom); 4) dela dokument, ge direkt feedback och återkoppling; 5) underlätta administration (frånvaro/närvaro, online dokumentation, e-post med elever och föräldrar); samt 6) kommunicera med andra (sociala medier).

Deltagarnas olika förutsättningar vid programmets start vad gäller kunskap, erfarenhet, tillgång till infrastruktur, initialt engagemang samt stöd från ledningen innebar att kunskapen om olika digitala verktyg också ökade i olika stor utsträckning. Deltagarna som initialt sa sig ha begränsad kunskap om digitala verktyg är de deltagare som upplever sig ha fått med sig mest kunskap från programmet. De flesta lyfter vikten av mod, engagemang och att våga göra fel både i enkäter och intervjuer. Mycket tyder på att deltagarna generellt har fått ett bättre självförtroende att använda tekniken vilket också gör att de i större utsträckning vågar "göra fel". De deltagare som i början av programmet hade mer kunskap och erfarenhet upplevde att de genom sitt deltagande har fått bekräftelse att de är på rätt väg. De blev säkrare på sina arbetsmetoder och hämtade stöd i forskningen för att bedriva undervisning med hjälp av digitala verktyg.

Programmets upplägg med lärloopar har "tvingat" pedagogerna att prova på olika typer av digitala verktyg och även använda dem i undervisningen. Vissa digitala verktyg har varit svårare att använda och applicera i den egna undervisningen medan andra verktyg tagits väl emot.

*Slutsatsen* är således att dessa effektmål är uppfyllda. Deltagarna har fått ökad kunskap om olika digitala verktyg. Det finns även en beprövad bank av verktyg och metoder som deltagarna har provat genom de olika lärlooparna.

## Kluster 2: Effektmålen "ökad kunskap om tillämpningen av digitala verktyg i (ämnes)-undervisningen" samt "ökad kunskap om pedagogiska metoder för att lära ut tillämpning av digitala verktyg"

Det är betydligt svårare att bedöma huruvida dessa effektmål har uppfyllts. Deltagarna har provat på många olika verktyg. Som nämnts ovan har en del av dessa förkastats och andra har fortsatt att användas. Tillämpningen av digitala verktyg i ämnesundervisningen har också sett olika ut. Det finns således olika sätt att analysera i vilken mån deltagarna tillämpar de digitala verktygen i undervisningen.

Pedagogerna använde framförallt digitala verktyg på två sätt. Det första sättet är att förstärka en formativ bedömning. Detta kan göras både analogt och digitalt men pedagogerna anser att arbetet hade blivit mer systematiskt och tydligt med hjälp av olika digitala verktyg. Verktygen effektiviserade arbetet samtidigt som återkopplingen blev mer kontinuerlig och utspridd över tid. En snabbare återkoppling, en mer individualiserad kontakt med eleverna och ett ökat samarbete mellan elever och lärare har tillsammans skapat helt nya möjligheter för pedagogerna att stötta varje elev i dennes kunskapsutveckling.

En bättre översikt över elevens progression bl.a. genom att allt material finns samlat på samma ställe ansåg deltagarna skapade förutsättningar för mer rättvis elevbedömning. Många pedagoger har kommit så långt i användningen av digital teknik för att ge eleverna feedback och återkoppling (bland annat genom olika molntjänster) att de ibland inte ser detta som en användning av digitala verktyg i ämnesundervisningen.

En tillämpning av digitala verktyg kan också innebära att dessa blir en del i själva undervisningen genom att eleverna använder digital teknik t.ex. för att göra presentationer, samla in och analysera data, osv. Den digitala tekniken kan användas som ett medel för att eleverna ska kunna uttrycka sig i olika former och kan också skapa en mer lustfylld, dynamisk och effektiv undervisning. För att detta ska fungera krävs att pedagoger redan på förhand vet vad de vill att eleverna ska lära sig och hur de vill lägga upp



sin undervisning. Utifrån detta kan innehåll och upplägg kompletteras med digital teknik som i sin tur skapar variation i lärandeformerna, möjligheter att anpassa undervisningen till den enskilda eleven och därmed tillför ett mervärde som analog undervisning inte kan erbjuda.

Pedagogerna möter dock olika utmaningar. En stor utmaning var, och är fortfarande att skapa det tidsmässiga utrymme som behövs för att integrera digitala verktyg i undervisningen. Först behövde pedagogerna tid att lära sig ett eller flera olika digitala verktyg som kan användas i undervisningen, därefter tid att komplettera sin undervisning med de olika verktygen. Sedan måste det också finnas tid för pedagogerna att tillsammans med eleverna avgöra om de digitala verktygen lyckas skapa mervärde i undervisningen, och i så fall hur. Slutligen krävs att pedagogerna kan förlita sig på att nätverk, datorer och appar alltid fungerar.

Pedagogerna menade också att de var osäkra på hur mycket digitala verktyg egentligen ska användas och vid vilka tillfällen. Pedagogerna ville inte att användandet av digitala verktyg skulle vara ett självändamål. Även i relation till detta krävdes att pedagogerna prövade sig fram, utvärderade sitt eget arbete med de digitala verktygen och vad som fungerade i undervisningen. Alla deltagare är av uppfattningen att undervisningen förbättras med hjälp av digitala verktyg om de används på ett genomtänkt och målmedvetet sätt, men att den försämras när pedagoger inte vet hur de kan använda den nya tekniken i undervisningen. De menade att det var irrelevant att diskutera huruvida digital teknik i sig kan påverka elevers inläring, eftersom det är hur tekniken används i undervisningssituationen som är direkt avgörande för lärande och slutligen elevers prestationer.

För att kunna avgöra om programmet har lett till ökad kunskap om pedagogiska metoder för att *lära ut* tillämpningen av digitala verktyg utgick vi från deltagarnas diskussioner kring det kollegiala samarbetet.

En av de övergripande slutsatser som kan dras är att många deltagare anser att programmet har lett till ett utvecklat och förbättrat samarbete kollegor emellan. Detta avser främst pedagoger som ingått i samma arbetslag, som har diskuterat lärlooparna och tillsammans bloggat om sina erfarenheter. Programmets upplägg har "tvingat in" pedagogerna att samarbeta för att stötta och hjälpa varandra att besvara frågeställningar och pröva sig fram. Samtidigt tycks det som om spridningen av kunskapen om tillämpningen av digitala verktyg inte har skett utanför programmets ramar. Det har av olika skäl varit svårt att finna fungerande kanaler för att sprida kunskapen och erfarenheterna som skapats inom FoU-programmet till pedagoger som inte har deltagit i programmet. Det är dock viktigt att påpeka att varje kommun hade ett parallellt pågående digitaliseringsarbete som inte var kopplat till FoU-programmet. Troligtvis finns det inom ramen för detta arbete upparbetade kanaler för att sprida erfarenheter av arbetet med digitalisering.

*Slutsatsen* är således att det finns tendenser som pekar mot att effektmålen har uppfyllts det är däremot svårt att avgöra i vilken utsträckning så har skett.

### Kluster 3: Effektmål "ökad medvetenhet och samarbete på individnivå för skolledare och skolhuvudmän" samt "en gemensam plattform att driva digitalisering på verksamheten/skolan"

Resultat från följeforskningen tyder på att det finns en ökad medvetenhet och kunskap bland många skolledare kring hur pedagoger tillämpar digitala verktyg i daglig undervisning. De skolledare som aktivt deltog i programmet följde pedagogers arbete och utveckling under programtiden. De har genomfört särskilda lärloopar riktade till skolledare och bloggat om sina erfarenheter. Detta ledde i sin tur till att skolledarna fick bättre förståelse för att deras lärare måste ha tid för att integrera digital teknik i undervisningen, och att de måste prioritera och öronmärka denna tid. Skolledarna fick större insikt om sin roll och sitt ansvar för att driva digitaliseringsarbetet på skolan. Detta avser att engagera hela lärarkåren i arbetet samt att skapa utrymme för pedagoger att träffas och utbyta kunskap och erfarenheter. Programmets utmaning i relation till skolledarnivån var att få samtliga medverkande skolledare att verkligen delta i arbetet. Cirka två tredjedelar av skolledarna menade dock att programmet i första hand var utformat för pedagoger och att deras främsta roll i programmet därför var att skapa förutsättningar för sina pedagoger att medverka.

Resultat från fokusgrupper och samtal med skolledare visade att programmet, enligt dem, har haft en positiv inverkan genom att skapa incitament och struktur för att arbeta med digitala verktyg. I två av kommunerna ledde medverkan i programmet till att inköp av hård- och mjukvara påskyndades för att det skulle finnas förutsättningar för pedagogerna att delta i programmet. Flera kommuner har använt övergripande IKT-utvecklare som deltagit i programmet för att sprida sina lärdomar och erfarenheter till fler pedagoger och skolledare. Samtliga medverkande kommuner har också reviderat och vidareutvecklat sina IKT-planer under programmets gång. Många anser att det har skett en tydlig förskjutning från att prata om verktygens "vara eller icke vara" till att prata om vilka digitala kompetenser lärare och elever bör ha.

Således pekar följeforskningens resultat på att medverkan i programmet har fått effekter i stort sett på alla deltagande skolor. Resultaten visar även på att skillnaderna kan vara större mellan två skolor i samma kommun än mellan två skolor i olika kommuner. Detta visar på att förutsättningar för att arbeta med digitalisering kan vara stora på en enskild skola, även om inte hela kommunen är engagerad i förändringsarbetet. Hur stor påverkan deltagandet har fått på den enskilda skolans arbete har naturligtvis påverkats av antalet pedagoger som har deltagit i relation till hela skolans personalstyrka. Resultatet pekar också på att det kollegiala samarbetet inom skolorna har stärkts vilket innebär att det nu finns upparbetade samarbetsformer som kan fortsätta att användas även efter programmets slut. Många pedagoger och skolledare säger att de kommer att fortsätta att använda programmets upplägg/lärloopar i sitt fortsatta arbete med att digitalisera undervisning i skolan.

*Slutsats:* Analysen visar att det finns en ökad medvetenhet och ett ökat samarbete medan det är svårare att uttala sig om huruvida det finns hållbara och långsiktiga plattformar på varje skola att utveckla arbetet vidare på.

## Kapitel 4

### 4.1. Övergripande syntes

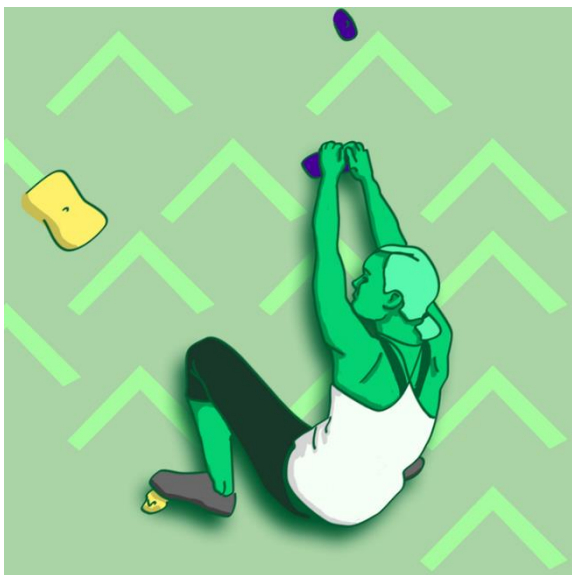
Syntesen av den treåriga följeforskningen av Ifous FoU-program "Digitalisering i skolan" kan sammanfattas i tre huvudteman. Dessa teman har utkristalliserats ur analysen av de data som samlats in under tre år i form av enkätundersökningar, fokusgruppintervjuer, telefonintervjuer, workshops och styrgruppsmöten. Med andra ord kan den som vill fördjupa sig i de underlag syntesen bygger på med fördel läsa de tre bifogade delrapporterna.

Syntesens tre övergripande teman rör:

- 1) **programmets progression;**
- 2) **programmets spår i de deltagande kommunerna; samt**
- 3) **rekommendationer till Ifous och medverkande kommuner.**

### FoU-programmets progression

*Bild 1. Att sträva uppåt och utvecklas*



Detta tema fokuserar på programmets utveckling över tid för att kunna möta de förväntningar och krav som deltagarna hade med sig. Avsnittet inleds med en genomgång av de utmaningar som präglade programmets första år för att sedan fortsätta med att beskriva hur dessa utmaningar har överkommit. Denna process beskriver också progressionen i programmet.

Under merparten av programmets första år framträdde ett antal utmaningar kopplade till några olika faktorer. Dessa faktorer var oklarheter/otydigheter kring programmets innehåll och upplägg, brister i kommunikation mellan deltagarna och andra programaktörer (t.ex. Ifous programledning, följeforskarna, Klokrådet) och även internt inom de deltagande kommunerna eftersom de valde att agera utifrån egna prioriteringar, tex när det gällde urval av deltagare. Under det första året upplevde många pedagoger att det var svårt att planera sitt deltagande i programmet eftersom de inte visste: 1) när de olika lärlooparna skulle genomföras; 2) hur dessa skulle integreras i den ordinarie planeringen; samt 3) vilka förväntningar det fanns på den skriftliga återkopplingen som skulle ske i bloggform. Deltagarnas olika förkunskaper och förutsättningar påverkade också deras arbete med de första lärlooparna. De krav som FoU-programmet ställde på skolorna och deltagarna tolkades olika av kommunerna. Några av de medverkande skolor hade initialt begränsade tekniska förutsättningar men valde ändå att delta för att de ville driva skolutveckling genom digitalisering. Endast en av de medverkande kommunerna hade från början en lokal organisation för sin medverkan i programmet i form av en lokal styr-/arbetsgrupp. Kommunikationen mellan deltagarna och övriga programaktörer försvårades eftersom det inte fanns klara kommunikationskanaler och det fanns flera

mellanled (styrgruppsrepresentant och skolledare) innan informationen nådde de deltagande pedagogerna. Detta är en av förklaringarna till att programmet uppfattades olika av de medverkande kommunerna. Ifous rekommenderade kommunerna att organisera sin medverkan lokalt, och förlitade sig på att kommunerna skulle organisera sin medverkan utifrån sina förutsättningar och möjligheter.

Majoriteten av pedagogerna ansåg att den första lärloopen, som fokuserade på ett multimodalt lärande utifrån modellen "Design av en lärsekvens" utvecklad av Staffan Selanders modell, kom något för tidigt i programmet. Syftet med den första lärloopen var att deltagarna skulle genomföra en nulägesanalys av hur de använder digitala verktyg i undervisningen och för att genomföra detta skulle de utgå ifrån modellen Design av en lärsekvens. Möjligen kom lärloopen för tidigt i programmet, eller så kanske det var brister i kommunikationen som gjorde att lärloopen uppfattades som svår. Deltagarna uppfattade att modellen var akademisk och därför svår att applicera på det dagliga arbetet. Detta ledde i sin tur till att det blev svårt att blogga om erfarenheterna och lärdomarna. De flesta hade i detta inledningsskede snarare förväntat sig att få lära sig nya digitala verktyg/app som kunde användas direkt i undervisningen. Deltagarna menade också att den första lärloopen krävde mer tid än planerat vilket skapade stress. Det är viktigt att understryka att det fanns varierande engagemang bland medverkande kommuner och detta visade sig genom att många pedagoger upplevde att de inte hade fått tid att genomföra lärlooparna och att kommunerna även valde pedagoger som inte hade nödvändiga förkunskaper för att kunna medverka i programmet.

Den andra lärloopen fokuserade på verktyget På Riktigt. Detta verktyg uppfattades som trubbigt och inte anpassningsbart till olika åldrar och årskurser. Det blev tydligt under första året att lärlooparna måste anpassas till de processer som pågår på skolorna och kunna integreras av pedagogerna i det dagliga arbetet. Bloggfunktionen som skulle stärka lärlooparna och interaktionen mellan deltagarna utvecklades under det första året. Det var svårt för deltagarna att finna motivation att blogga om sina erfarenheter och lärdomar. En av förklaringarna till avsaknaden av motivation var att deltagarna inte upplevde att det fanns en tydlig mottagare av deras blogginlägg. Det var oklart för majoriteten av deltagarna hur de skulle beskriva sitt förändringsarbete, vem som skulle läsa deras inlägg samt hur de skulle få och ge återkoppling på blogginlägg. En annan utmaning var att många pedagoger aldrig tidigare hade bloggat och upplevde att det var svårt att utelämna sitt sätt att arbeta i en offentlig kanal.

Följeforskarnas roll i programmet påverkade flera kommuners förväntningar om en klassrumsnära forskning. Flera kommuner hade tolkat att "följeforskning" skulle innebära en klassrumsnära pedagogisk forskning, dvs. en pedagogisk forskning som oftast bedrivs på universitet och högskolor. Det hade varit bättre att introducera Emergas arbete som löpande lärande utvärdering, vilket är ett annat namn på följeforskning. Användningen av begreppet *följeforskning* skapade felaktiga förväntningar hos deltagarna, vilket i sin tur väckte frågor om nyttan med följeforskningen och hur den skulle användas inom programmet. Följeforskningens roll och dess upplägg förtydligades under de workshops följeforskarna genomförde i varje kommun under det första året. Trots detta fanns det dock flera kommuner som fortsatt hade förväntningar på en klassrumsnära pedagogisk forskning, vilket i sin tur påverkade deras uppfattningar om programmet samt följeforskarnas roll och ansvar.

Med andra ord hade programmet ett antal utmaningar att hantera under det första året. En del av dessa hade förmodligen kunnat förebyggas, medan andra troligtvis inte gått att undvika i den här sortens komplexa program.

Utvecklingen under år två och tre blev desto intressantare. De besök som Emerga genomförde i de deltagande kommunerna som samlade nyckelpersoner från hela kommunen var en förutsättning för att inleda en diskussion kring styrning och ledning av programmet lokalt. Besöken blev startskott för den fortsatta utvecklingen. Deltagare från olika skolor – pedagoger, skolledare och förvaltningsrepresentanter – fick tillfälle att mötas. De fick tid och möjlighet att diskutera: 1) hur de hade valt att organisera sin medverkan; 2) hur de skulle vilja organisera sin medverkan framöver; samt 3) varför de från början hade valt att delta i programmet.

Genom den första gemensamma workshoppen lades grunden för att skapa nätverk i de deltagande kommunerna inom vilka deltagarna kunde byta erfarenheter och kunskap. Genom nätverket skapades också läsare och mottagare av de olika blogginläggen inom kommunen.

Det initiala utmaningarna kring lärlooparnas innehåll och användbarhet fångades upp av programledningen. Därmed förtydligades och strukturerades upplägget och innehållet av lärlooparna. De följande lärlooparna som fokuserade på formativ bedömning, källkritik, utvärdering av digitala läromedel ansåg deltagarna var bättre utformade (bättre struktur och innehåll, tydligare koppling till det pågående pedagogiska arbetet) vilket styrks av intervjuer, enkäter, blogginlägg och ViS analyser<sup>11</sup> av pedagogernas blogginlägg. Med andra ord skedde en deltagaranpassning av programmet. Deltagarnas önskan om fler fysiska träffar möttes också under år två och tre. Det visade sig att fysiska träffar fyllde en viktig funktion även i ett digitaliseringsutvecklingsprogram, som ursprungligen var tänkt att bedrivas helt genom digitala kanaler, enligt styrgruppens önskemål för att hålla den planerade budgeten. De fysiska träffarna gav deltagarna den inspiration och motivation de behövde för att fortsätta sitt utvecklingsarbete. De fysiska träffarna erbjöd också mer "vanliga" sätt att: 1) utbyta lärdomar och erfarenheter; 2) visa olika exempel på hur man arbetade med digitalisering i den egna kommunen; samt 3) skapa kontakter mellan pedagogerna.

Följeforskningen visar att förutsättningarna för att skapa fortlöpande lärande och utveckling hos deltagarna kräver fleråriga FoU-program där fokus ligger på själva processen i programmet. Samtidigt krävs mycket arbete, lyhördhet och flexibilitet för att kunna driva ett flerårigt FoU-program i en föränderlig värld – kanske särskilt inom skolväsendet där personalomsättningen är relativt hög. Den stora utmaningen för Ifous är alltså att hantera den komplexitet och föränderlighet som ett treårigt program av detta slag för med sig.

---

<sup>11</sup> Nätverket ViS fick i uppdrag att analysera samtliga blogginlägg skrivna av pedagoger som medverkande i programmet.

## FoU-programmets spår i de deltagande kommunerna

Det andra temat rör de spår av FoU-programmet Digitalisering i skolan som med största sannolikhet i någon form kommer att leva kvar på skolorna när programmet är slut.

Bild 2. Spår av programmet i kommunerna



### Kollegialt samarbete

Följeforskningens resultat visar att det kollegiala samarbetet kring digitalisering har stärkts och utvecklats tack vare medverkan i programmet. Det är rimligt att anta att detta samarbete kommer att leva kvar på de flesta skolor, vilket i sin tur kan leda till att fler pedagoger involveras i skolans och/eller kommunens digitaliseringsarbete. Många deltagare ansåg att det kollegiala samarbetet kring digitalisering påverkade deras dagliga arbete på flera nivåer. Det fanns det nu ett nätverk av pedagoger som kunde "hjälpa till" och ge stöd och uppmuntran. En av orsakerna till att det kan ta tid för pedagoger att integrera digitala verktyg i

undervisningen är en rädsla för att göra "fel". Många deltagare beskrev initialt att de: 1) inte vågade prova ny teknik; 2) var rädda för att det skulle bli fel i själva undervisningssituationen (t.ex. genom att tekniken inte fungerade eller att eleverna inte skulle förstå, vilket skulle göra det omöjligt att genomföra undervisningen) samt 3) hade svårt att lära av sina misstag för att utveckla arbetet vidare. Denna oro stillades hos många pedagoger tack vare ett samarbete med andra pedagoger, både de som kunde mer och de som kunde mindre än de själva. Deltagarnas sätt att bedriva undervisning har helt klart påverkats av att de oftare vågar fråga, vågar göra fel och att de kan få stöd och återkoppling.

Många pedagoger kom också att se värdet av att använda en "lärloopsmodell" i sitt lokala arbete och menade att de skulle vilja fortsätta att använda denna modell. De skulle dels återanvända programmets lärloopar genom att utveckla och förenkla dem, dels skulle de skapa nya förenklade lärloopar. De ville även använda modellen för att planera, genomföra och utvärdera olika moment i undervisningen.

### Spridning av kunskap och lärdomar

Utmaningen på lokal nivå är att dessa framsteg och arbetssätt i stor utsträckning omfattat endast de pedagoger som har medverkat i programmet. Deltagarna har genomgående haft svårt att involvera sina övriga kollegor i sin utvecklingsprocess, vilket gör de uppnådda effekterna mer sårbara över tid. Programmets ursprungliga organisation kan ses som en bidragande orsak till den fortsatta sårbarheten av effekterna. De skolor som valde att involvera ett helt arbetslag i programmet är också de som har störst sannolikhet att fortsätta utvecklingsprocessen. Där har det skapats en kritisk massa av pedagoger som tillsammans har större möjligheter att driva arbetet framåt och på sikt involvera fler pedagoger. Detta blir svårare för de skolor som endast valde ut ett antal engagerade pedagoger som bedriver arbetet i "egna öar". En tydlig lokal plan och organisation för spridning av kunskap och erfarenheter bör vara ett krav för deltagande, alternativt ett första moment inom ett liknande program.

### *Ändrade förhållningssätt till digitalisering i undervisningen*

En annan effekt av programmet är den skiftning som har skett hos deltagarna i deras arbete med digitalisering. I början av programmet ansåg många pedagoger att användandet av digital teknik var omständligt och besvärligt. Det vanligaste var: 1) brist på hårdvara; 2) hårdvara som inte fungerade; 3) undermåliga nätverk; 4) elever som glömmet eller har trasiga plattor etc.; samt 5) brist på tid att lära sig nya verktyg. Diskussionen om digitala verktyg fokuserade kort och gott på problemen i användandet. Under programmets gång skedde en tydlig förskjutning och under det sista året diskuterade deltagarna uteslutande tillämpningen av digitala verktyg, dvs. hur de på bästa sätt kan användas i undervisningen. Deltagarna fokuserade mer på: 1) utvecklingen av digitala kompetenser i form av informationssökning, källkritik och problemlösning; samt 2) frågor om när olika digitala verktyg bör användas, dvs. när de gynnar undervisningen och när analoga metoder är bättre. Det finns också en större medvetenhet om att mycket av deras arbete redan var digitaliserat vilket underlättade och effektiviserade undervisningen. Dessa insikter ledde till att pedagogerna vid programmets slut inte ifrågasatte om de borde/måste/skulle använda digitala verktyg. I stället pratar pedagogerna på vilket sätt verktygen ska användas för att gynna elevers inläring. Det finns idag en medvetenhet om alla pedagogers ansvar att lära eleverna olika digitala kompetenser, som källkritik, informationssökning, säkerhet och etikett på nätet.

Med andra ord pratar ingen idag om digitaliseringens vara eller icke-vara utan fokus ligger på utvecklingen av digital kompetens både hos lärare och elever. Detta förändrade synsätt på digitaliseringens roll i det pedagogiska arbetet kan på sikt få stora konsekvenser för pedagogernas arbete med digitala verktyg.

## Rekommendationer till Ifous och kommunerna

Bild 3. Följeforskarnas rekommendationer



Emergas uppdrag var som inledningsvis beskrivet tudelat. För det första följdes programmet under tre år för att undersöka om/och hur de aktiviteter/upplägg och innehåll som genomfördes skulle kunna leda till att de uppställda målen för programmet nåddes. För det andra utvärderades kontinuerligt och parallellt programmets organisation och hur det i sig påverkade möjligheten att må

målen. Med programmets organisation menas här såväl Ifous val av upplägg och genomförande av programmet som kommunernas val av upplägg för att styra och leda programmet lokalt. Utifrån detta tudelade uppdrag presenteras nedan ett antal rekommendationer för Ifous och skolhuvudmän som planerar delta i liknande program.

### **Rekommendationer till Ifous och skolhuvudmän**

#### **Att ställa krav är att bry sig. Tydliggör noga för alla parter:**

- **varför kommunerna har valt att medverka;**
- **hur de planerar att bedriva sitt utvecklingsarbete; samt**
- **hur de planerar att koppla utvecklingsarbetet till kärnverksamheten**

Det är centralt att varje kommun utformar sin egen programlogik, dvs. att de är klara över varför de vill gå med i programmet och hur de kan koppla FoU-programmet till kärnverksamheten och andra pågående insatser. Att medverka i ett FoU-program av denna karaktär måste innebära att ett förändringsarbete samtidigt drivs i den egna kommunen och/eller skolan. Detta kräver ofta mer tid, engagemang och förankring än andra mindre kompetens-utvecklingsinsatser, vilket kommunerna måste vara medvetna om när de väljer att medverka.

#### **Tydliggör noga:**

- **hur kommunen har organiserat sin medverkan lokalt.**

Det är centralt att Ifous ställer krav på att kommunen skapar en tydlig lokal organisation för sin medverkan. Här kan Ifous ge förslag och stöttning genom att: 1) arbeta med nyckelpersoner i varje kommun; 2) medverka vid uppstartsmöten; samt 3) regelbundet kommunicera med nyckelpersonerna. Om inte kommunerna redan vid starten har en plan för hur erfarenheterna och lärdomarna från deras deltagande i ett forskningsprogram ska omhändertas av skolan/kommunen blir effekterna sällan hållbara. Detta är särskilt viktigt att planera för, då många personalbyten, nya nationella prioriteringar



och olika riktlinjer t.ex. för mottagandet av nyanlända barn och ungdomar ständigt prövar skolans flexibilitet och sårbarhet.

### Utveckla och tydliggör styrgruppens mandat och ansvar

Varje Ifous FoU-program behöver en styrgrupp bestående av en chef med tydligt ansvar för utvecklingsfrågorna i organisationen som kan diskutera hur olika insatser kan integreras i kärnverksamheten och andra pågående processer på ett kommunövergripande plan. Det är förvaltningscheferna som har mandat som krävs liksom det övergripande ansvaret för att programmets lärdomar och erfarenheter sprids i hela kommunen. Det är därför centralt att det är just förvaltningscheferna som sitter i styrgruppen.

### Om FoU-programmets upplägg och genomförande

- **Tidsplanering och kommunikation**

Det är viktigt att vara tydlig med att en medverkan i ett FoU-program av detta slag kräver tid. Inte bara för att deltagarna ska kunna medverka i de planerade gemensamma aktiviteterna, utan framförallt för att de ska kunna driva en utvecklingsprocess på skolan i sin helhet. Det är också centralt att skapa olika men tydliga kommunikationskanaler. Under det inledande året verkar det även vara nödvändigt att kontinuerligt påminna deltagarna om: 1) programmets syfte och mål; 2) vilka förväntningar programmet ställer på dem som deltagare; samt 3) hur viktigt det är att deltagarna ser arbetet som en treårig process snarare än en "instant fix".

- **Anpassning till de deltagande skolhuvudmäns specifika behov**

Varje kommun har egna specifika förutsättningar för sin medverkan. Dessa olikheter mellan kommunerna öppnar både för dynamik och erfarenhetsutbyte men innebär samtidigt utmaningar som måste tacklas. Programmets innehåll bör anpassas till olika årskurser, till olika kunskapsnivåer samt olika engagemangsgrader. Om dessa olikheter ska vara ett positivt inslag i liknande program bör det göras en kartläggning av läget i varje kommun vid programmets start. Utifrån kartläggningen kan de sedan tillsammans med kommunerna diskutera vilka mål som är rimliga för varje kommun att uppnå under programtiden.

- **Fånga upp skolledar- och förvaltningsnivåerna**

Då Ifous FoU-program riktar sig till tre målgrupper: 1) pedagoger; 2) skolledare; och 3) förvaltningsrepresentanter bör det utvecklas tydligare aktiviteter/insatser som är riktade direkt till skolledare och förvaltningsrepresentanter, som kopplar ihop styrning och ledning till det aktuella forskningsområdet som kan vara digitalisering, inkludering eller undervisning i förskolan osv. I "Digitalisering i skolan" hade såväl skolledare som förvaltningsrepresentanter svårt att hitta sina roller och sina sammanhang.

***Frågor som är viktiga att fundera kring innan skolhuvudmän bestämmer sig för att gå med i ett FoU-program***

### Klargör för er själva varför ni ska medverka i FoU-programmet i fråga

Detta görs bäst genom att ni gemensamt svarar på nedanstående frågor:

- Varför vill vi delta i detta FoU-program?
- Vilka krav kommer deltagandet att ställa på oss som deltagare? (Vad förväntas vi göra? Hur mycket tid kommer detta att kräva?)
- Är skolledaren beredd att initiera och driva ett förändringsarbete på sin skola – dvs. det som krävs för att medverka i FoU-program innebär?
- Vilka mål har vi själva med vår medverkan i programmet (på pedagognivå, skolnivå och kommunnivå)?
- Hur förhåller sig våra mål till de mål som beskrivs i programmet?

### Klargör hur ni ska arbeta för att maximera nyttan av ert deltagande i FoU-programmet

Detta görs bäst genom att ni gemensamt svarar på nedanstående frågor:

- Hur ska vi organisera vårt deltagande i programmet?
- Hur ska vi styra programmet på lokalplanet så att vi kan uppfylla såväl våra som programmets förväntningar och mål?
- Hur ska vi försäkra oss om att kunskaperna och erfarenheterna från i FoU-programmet når fler än de som deltar, dvs. hur skapar vi ett fortsatt lärande i organisationen?
- Hur ska vi löpande utvärdera och utveckla vårt deltagande i programmet?
- Hur ska vi skapa en hållbarhet över tid?