

## Introduktion till systematisk undervisningsutveckling



Denna text är en del av Systematisk undervisningsutveckling.

Texten är skriven av Attila Szabo inom ramen för ESF-projektet BLIVA – Behovsdrivet lärande med innovativa verktyg och arbetssätt.

Övriga delar av materialet finns på webbplatsen Pedagog Stockholm:

<https://pedagog.stockholm/kompetensutveckling/verktyg-resurser/systematisk-undervisningsutveckling/>



EUROPEISKA UNIONEN  
Europeiska socialfonden

**Utbildningsförvaltningen**  
Avdelningen för utveckling och samordning,  
FoU-enheten

112 21 Stockholm  
attila.szabo@edu.stockholm.se  
start.stockholm

## Innehållsförteckning

<b>Introduktion till systematisk undervisningsutveckling.....</b>	<b>1</b>
<b>Inledning .....</b>	<b>3</b>
<b>Exempel på väl menade undervisningssituationer som inte riktigt leder till önskad målsättning .....</b>	<b>3</b>
<b>Vad menas med vetenskaplig grund?.....</b>	<b>4</b>
<b>Ett väl genomfört utvecklingsprojekt.....</b>	<b>5</b>
<b>Digitalisering och utveckling av IKT i skolans perspektiv.....</b>	<b>7</b>
<b>Lärarnas professionella utveckling.....</b>	<b>9</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>14</b>
<b>Referenser.....</b>	<b>16</b>

## Inledning

Ett av målen med skolans undervisning är att eleverna lär sig det som undervisningen fokuserar på och att de därmed når de specifika mål som är definierade i läro- och ämnesplaner. Det är naturligtvis läraren som ska organisera undervisningen. Och förväntningarna på läraren blir inte mindre av att det finns gott om studier som poängterar att läraren är den viktigaste faktorn för elevers lärande.



### **Exempel på väl menade undervisningssituationer som inte riktigt leder till önskad målsättning**

Undervisning är en komplicerad och dynamisk process, där läraren måste ta hänsyn till gruppens respektive den enskilda elevens förkunskaper, men också till de, för förståelsen, kritiska faktorerna inom respektive ämne. Men undervisning handlar inte bara om pedagogik, välvilja och lärarens ämneskunskaper. Därför ska vi härnäst, med hjälp av ett par exempel, belysa några av undervisningens villovägar och möjligheter.

Det första exemplet handlar om en undervisningssituation som har analyserats av didaktikerna Brousseau och Warfield (1999). Situationen är hämtad från pjäsen *Topaze* av Marcel Pagnol, där en lärare hjälper en elev som har problem med stavningen. Till en början säger läraren högt vad eleven ska skriva – som i det här fallet handlar om några lamm som befinner sig i en park och inbegriper bokstaven "s", ett tecken för plural som vanligtvis inte uttalas på slutet av franska ord. Eftersom eleven inte stavar pluralformen korrekt, upprepar läraren meningen långsamt ett par gånger. De långsamma upprepningarna hjälper inte eleven som sitter tyst. Eftersom eleven inte skriver, börjar läraren ställa gradvis enklare frågor. Eleven blir inte hjälpt av dessa frågor och fortsätter att vara tyst. De enklare frågorna leder till att fokus flyttas från stavning av pluralform till antal lamm i parken. Men eleven blir heller inte hjälpt av att läraren påpekar att det finns flera lamm i parken och sitter fortfarande tyst utan att skriva något. Till slut talar läraren om exakt hur ordet ska stavas och uppmanar eleven att gå vidare.

I analysen påpekas att det verkar finnas ett kunskapsmål med aktiviteten – att eleven ska lära sig om pluralformen – men kunskapen som behövs för att nå detta mål skiftar fokus under

samtalet mellan lärare och elev (Brousseau & Warfield, 1999). Detta verkar leda till att eleven blir osäker på vad lärandemålet är. Genom att välja gradvis enklare frågor försöker läraren leda eleven fram till den rätta stavningen, men det grammatiska målet blir otydligt i processen. Efter ett tag blir det fokus istället på antal lamm i parken. Därmed kan vi anta att undervisningen kollapsar när läraren till slut, utan att förklara, talar om för eleven hur ordet stavas (Brousseau & Warfield, 1999). Det verkar vara oklart om eleven har lärt sig att "s" är tecken för plural och att det är högst osäkert om eleven når det kunskapsmål som läraren har planerat för.

Brousseau (t.ex. 1997) använder termen Topaze-effekten, när han beskriver undervisningssituationer där läraren, genom att ställa stegvis enklare frågor, tar över ansvaret för att lösa problemet och noterar att kunskapsmålet försvinner under processen.

I sammanhanget lyfter Brousseau (t.ex. 1997) även fram andra exempel där lärarens ansträngning och välvilja inte automatiskt leder till önskat resultat. I ett av exemplen jämförs läraren med en skådespelare som vet exakt vilken roll den ska spela och vilket budskap som rollfiguren bör förmedla till publiken. Problemet är att ju mer känsloladdat och övertydligt skådespelaren agerar, desto svårare blir det för publiken att ta till sig rollfigurens budskap, eftersom skådespelaren tenderar att skapa en förenklad och överklig situation – där publiken inte känner igen sig. Skådespelarens paradox kan därmed översättas till lärarens vardag. Om läraren skapar och kontrollerar både frågor och svar i klassrummet, så kommer eleverna inte att få en god chans att delta i spelet. Därmed blir elevernas möjligheter att agera och lära begränsade. Konsekvensen blir oftast att situationen blir verklighetsfrämmande och eleverna känner sig utanför.

## **Vad menas med vetenskaplig grund?**

Och nu är det kanske dags för oss att ställa en relevant fråga: Varför kan vi lita på allt detta?

Svaret är komplext och innehåller flera aspekter. Inledningsvis kan vi notera att lärare förstår de presenterade exemplen eftersom de beskriver situationer som handlar om undervisning. Och eftersom lärare undervisar, så kan de relatera till dessa situationer. På en annan nivå kan vi konstatera att ovanstående exempel (Brousseau, 1997; Brousseau & Warfield, 1999) ingår i studier som har publicerats i vetenskapliga sammanhang, dvs. de har granskats av kolleger inom fältet som säkerställt att de håller god vetenskaplig kvalitet. Dessa aspekter leder till att vi har god anledning att anta att studierna håller tillräckligt hög grad av relevans (validitet) och tillförlitlighet (reliabilitet). Genom att uppfylla dessa kriterier utgör

studierna betydelsefulla bidrag till den samlade kunskapen om undervisning.

Vetenskapliga studier kan beskrivas symboliskt som byggstenar i de monument av kunskap som forskare bygger. Som byggstenarna i en byggnad vilar vetenskapliga studier på resultat från tidigare studier samtidigt som de utgör grund för senare studier.

Sammanfattningsvis vill vi poängtera att ovannämnda studier är två bland flera vetenskapliga studier, som leder till att vi på goda grunder kan förespråka undervisningssituationer där elever och lärare interagerar, där målet för undervisningen är tydligt och i förväg bestämt och där eleverna genom en variation av meningsfulla aktiviteter bjuds in i lärandeprocessen.

## Ett väl genomfört utvecklingsprojekt

Härnäst ska vi redovisa ett skolutvecklingsprojekt som genomfördes på ett utmärkt sätt men som inte riktigt ledde till att elevernas kunskaper förbättrades (Carlgren, 2005).



Projektet implementerades på en svensk skola som ville förändra och, framför allt, utveckla sin verksamhet. Innan projektets sättnings hade en grupp lärare från skolan under flera år läst och diskuterat pedagogiska texter samt genomfört studiebesök på andra skolor i syfte att hitta alternativa upplägg av undervisningen. Utgångspunkten för utvecklingsarbetet var att lärarna upplevde en viss frustration i samband med undervisning i helklass eftersom de kände sig tvungna att lägga undervisningen på en nivå där så många elever som möjligt kunde ta till sig den. Undervisningen i helklass medförde att efter en gemensam genomgång av ett nytt moment arbetade eleverna enskilt samt att läraren gick runt i klassrummet och hjälpte dem som hade frågor (Carlgren, 2005). Följaktligen upplevde lärarna frustration över att de inte hade möjlighet att nå varje elev på den nivån som eleven befann sig.

Situationen ledde till att ett av de uttalade syftena med förändringsarbetet blev att individualisera undervisningen. På det sättet skulle varje elev kunna utvecklas i egen takt, enligt sin egen potential. För att uppnå detta syfte, efter en relativt lång förberedelsefas, kom lärarna fram till att den första åtgärden borde vara att organisera verksamheten i åldersblandade grupper, dvs. i grupper med elever i årskurs 1–3 respektive 4–6. Men detta var inte den enda åtgärden som genomfördes.

”Förutom åldersblandningen kännetecknades verksamheten av vad lärarna kallade ”eget arbete” då eleverna följde sin egen planering av vad de skulle göra. Lärarna själva beskrev förändringen som att de gått från att ägna sig åt ”utläring” till att stödja elevernas inläring.” (Carlgren, 2005, s. 124)

Förändringsarbetet hade naturligtvis konsekvenser för både lärarnas och elevernas arbetssätt. En av dessa var att på elevernas schema dök det upp ett relativt stort antal aktiviteter som betecknades med ”eget arbete”. Antalet timmar som ägnades åt sådant eget arbete varierade mellan elevgrupperna, men för mellanstadieelever var den genomsnittliga tiden runt tolv timmar per vecka (Carlgren, 2005).

I praktiken betydde det nya arbetssättet att den enskilde eleven planerade det som hen ville lära sig i det aktuella ämnesområdet, att elevens planering godkändes av läraren och att eleven sedan arbetade enligt den godkända planen. Denna struktur medförde att elevernas scheman blev individuella och att de hade eget ansvar för att genomföra det som de hade planerat. Alltså verkade det som att skolan, genom det förändrade arbetssättet, uppfyllde målsättningen gällande individualiserad undervisning. En annan konsekvens var att antalet klassgenomgångar minskade och att lärarna därmed undervisade färre timmar. Genom att frigöra tid som tidigare varit avsatt för undervisning, kunde lärarna nu ägna mer tid åt att hjälpa elever som befann sig på väsentligt skilda kunskapsnivåer. En stor bonus i sammanhanget var att samtliga lärare på skolan var mycket nöjda med det nya arbetssättet.

Berättelsen kunde ha slutat där, dvs. med nöjda lärare som hade individualiserat sin undervisning och därmed kunde ägna tid åt elever som tidigare inte fick uppmärksamhet. Men en djupare analys av situationen (Carlgren, 2005) problematiserar lärarnas undervisning och elevernas lärande. Ett bekymmer var att lärarna antog att elevernas ”eget arbete”, dvs. genomförande av ett antal uppgifter enligt en godkänd planering, var liktydigt med lärande. Carlgren (2005) påpekar att arbetssättet kunde, paradoxalt nog, leda till att elevernas kunskaper försämrades, eftersom antalet lärarledda klassgenomgångar minskade och ersattes av elevernas individuella arbete. Hon uttrycker detta på följande sätt:

”Oavsett vilken lärandeteori man utgår ifrån är det svårt att se elevernas planering och genomförande av ett antal uppgifter som liktydigt med lärande. Att eleverna dessutom förväntades ta ansvar för att göra uppgifterna ordentligt och själva bli medvetna om de förstod eller inte är också svårförenligt med teorier om lärande. Det kräver så att säga att de har förstått innan de har förstått. Om lärande innebär att förstå på nya sätt eller urskilja nya dimensioner, kan man inte själv veta om man har förstått eller sett förrän man har det.” (Carlgren, 2005, s. 127)

Avslutningsvis kan vi konstatera att trots att syftet med ovan nämnda utvecklingsarbete var relevant, så saknades de väldefinierade kunskaperna (Carlgren kallar dessa för kunskapsobjekt) som eleverna – med hjälp av undervisningen – skulle tillgodogöra sig. Vi kan alltså anta att lärares goda avsikter inte automatiskt leder till förbättrade kunskaper hos eleverna, eftersom exemplet visar att även väl genomförda undervisningsreformer kan ha otydliga effekter på lärandet. Följaktligen är det problematiskt att utvärdera lärande utan att ta hänsyn till undervisning. Och det är bekymmersamt att diskutera effekterna av den sortens skolundervisning som saknar väl definierade målsättningar för elevernas kunskapsutveckling.

## **Digitalisering och utveckling av IKT i skolans perspektiv**

I det senaste decenniets debatt om den svenska skolan har informations- och kommunikationsteknologins (IKT) samt digitaliseringens roll i undervisningen varit ett återkommande ämne. Debatten har till stora delar handlat om olika visioner kopplade till de kunskaper och färdigheter som framtidens individer bör besitta. Dessutom har den inte sällan präglats av uppfattningen att IKT och digitalisering kommer att ändra vårt sätt att leva och därmed även vår syn på kunskap. Ofta har detta synsätt uttryckts som att skolan står inför ett paradigmskifte. För att få ett bättre perspektiv på denna kontext, ska vi härnäst kortfattat redovisa ett par inlägg om digitaliseringens roll i undervisningen.

Redan för tio år sedan handlade en betydande del av diskussionen inom skolan, dess styrande myndigheter och de fackförbund som organiserar undervisande personal om vilka förmågor eleverna behöver besitta i framtiden. Grunden till dessa frågeställningar baserades på konstaterandet att informationstekniken ”har förändrat själva stoffinnehållet i nästan allt vi gör” (Lärarnas nyheter, 2010). Hur innehållet i matematikundervisningen diskuterades kan exemplifieras med frågan ”Vad är viktigare: att lära sig multiplikationstabellen eller att ha förståelse för de värden vi beräknar?” (Lärarnas nyheter, 2010).

Om vi förflyttar oss till nutid, så kan vi konstatera att diskussionen kännetecknas av liknande tongångar. För att exemplifiera detta, väljer vi att presentera ett par dominerande idéer från debatten. Den första handlar om samhällets omfattande digitalisering som leder till skolans förändrade förutsättningar, och den uttrycks ofta som att ”Alla förstår att internet håller på att förändra vårt samhälle i grunden. Alla som arbetar i skolan måste förhålla sig till detta” (Pedagog Stockholm, 2019). En konsekvens av detta är att det blir ”allt viktigare att lära eleverna problemlösning och göra dem

duktiga på att söka information på egen hand inom flera olika områden” (Pedagog Stockholm, 2019). Alltså kan vi konstatera att uppfattningen om att skolan och lärarna behöver förändra sitt sätt att undervisa inte har reviderats under de senaste tio åren. Det finns en stark förväntan på att lärare förändrar och anpassar sin undervisning till den digitala tekniken.

Ur ett mer vetenskapligt perspektiv kan vi redovisa några nyligen genomförda studier som har undersökt de digitala verktygens inverkan på lärares undervisning och, framför allt, på elevers lärande. I en av dessa studier, som resulterade i en systematisk översikt, har det analyserats stora mängder forskningsartiklar om de digitala lärresursernas effekter på matematikundervisningen (Skolforskningsinstitutet, 2017). Den systematiska översikten problematiserar teknologins effekter på elevers lärande genom att påpeka att användningen av digitala resurser i undervisningen inte nödvändigtvis utvecklar elevers kunskaper eller skolans verksamhet. Detta uttrycks på följande sätt:

”Digitaliseringen och utvecklingen inom IT är något som skolan måste förhålla sig till ... man ska dock vara medveten om att anpassningen av skola och utbildning till denna samhällsutveckling inte nödvändigtvis har som uttalat syfte att förbättra kunskapsresultaten.” (Skolforskningsinstitutet, 2017, s. 2)

Vidare, i en relativt färsk avhandling, påpekar Kjellsdotter (2020) att ämnesinnehållet ofta hamnar i skymundan när digitala verktyg förs in i klassrummet. Samtidigt överraskas hon av bristen på diskussion och tillhörande kritiska frågor om vad de digitala verktygen ska bidra med till skolan och undervisningen (Skolporten, 2020). I en vidareutveckling av resonemanget påpekar hon att hos lärare som hon har observerat i sina studier får de digitala verktygen en betydelse som kan uppfattas som obalanserad i en undervisningssituation:

”Det här sker redan i planeringsstadiet, lärarna ägnar mer tid åt att diskutera vilka mjukvaruprogram som ska användas än det faktiska ämnesinnehållet. Detta fokus förflyttas sedan vidare in i klassrummet där lärarnas instruktioner mest handlar om vilka digitala program som eleverna ska använda.” (Skolporten, 2020)

Vidare lyfter hon fram iakttagelsen att eleverna oftast inte har några problem med hanteringen av dessa verktyg och att användandet av digitala verktyg leder till ”mer elevcentrerad undervisning där eleverna med hjälp av digitala verktyg själva ska söka kunskap” (Skolporten, 2020). I samband med det konstaterar hon att eleverna upplever det som problematiskt att inte riktigt veta vad som förväntas av dem gällande innehåll i genomförda uppgifter och, kanske ännu viktigare, att eleverna skulle ofta behövt en lärare som undervisade mer om ämnesinnehållet.



Det är inte svårt att hitta paralleller mellan ovanstående resonemang och Carlgrens (2005) beskrivning av diskrepansen mellan lärarnas intentioner med undervisningen och det som eleverna lär sig. Och vi bör också påpeka att detta inte är kontroversiellt i ett didaktiskt sammanhang eftersom de presenterade studierna, i likhet med flera andra studier, lyfter fram ämnesinnehållet – oavsett om vi kallar det för kunskapsmål eller kunskapsobjekt – i undervisningen. Det innebär att utan ett konkret ämnesinnehåll som genom meningsfulla aktiviteter förmedlas till eleverna, blir undervisningen problematisk och elevernas lärande riskerar att bli godtyckligt.

Det vi försökt förmedla med de presenterade idéerna om digitaliseringens inverkan på skolans verksamhet är att det kan finnas vitt skilda uppfattningar om hur digital teknologi bör användas. Det vi vill framhäva är att det är lärarens komplexa uppgift att bedöma vad digital teknologi på ett meningsfullt sätt kan tillföra elevers lärande. Vidare menar vi att det är läraren som – genom att utgå från ett relevant ämnesinnehåll – bör utforma undervisningen så att eleverna erbjuds goda möjligheter att tillgodogöra sig ämnesinnehållet.

## **Lärarnas professionella utveckling**

Under en relativt lång tidsperiod har lärarnas undervisning och utvecklingen inom professionen ansetts höra till det individuella planet och därmed har dessa aspekter sällan diskuterats i övergripande perspektiv. Men det senaste decenniets utveckling inom den svenska skolan har lett till att perspektivet har flyttats från det individuella till det kollegiala perspektivet och att lärarnas kollegiala lärande har blivit en alltmer accepterad form för samarbete (t.ex. Hirsh, 2017).

Kollegialt lärande i skolan syftar vanligtvis på olika former av professionsutveckling där lärare ”genom strukturerat samarbete tillägnar sig kunskap i den dagliga praktiken” (Skolverket, 2020) och där lärare diskuterar och kritiskt granskar sitt eget och andras arbete. I sammanhanget kan vi nämna att det finns indikationer på att lärares kollegiala samarbete bör – utöver uppenbara individuella lärandeaspekter – även leda till ett mer omfattande kollektivt lärande (Skolverket, 2020). Det kollektiva lärandet kännetecknas av att lärares ”samverkan med andra inte bara resulterar i individuell kunskap, utan även i gemensamma handlingsmönster eller ambitioner att skapa gemensamma sätt att arbeta” (Skolverket, 2020).

För att bättre förstå vad det kollegiala samarbetet kan tillföra den enskilde lärarens undervisningsutvecklande arbete, kommer vi inledningsvis att differentiera begreppen professionell utveckling och professionellt lärande. Lärares professionella utveckling syftar

på aktiviteter och fortbildningsinsatser där den enskilda läraren lär sig nya tekniker utan att för den skull utveckla en djupare förståelse för de genomförda aktiviteterna. I motsats till det beskrivs professionellt lärande som något som ”sker över tid och kännetecknas av organiserad reflektion bland lärare och skolledare, där regelbundna förståelseskapande träffar varvas med möjligheter att pröva och utveckla” (Hirsh, 2017, s. 76). Här syftar vi på att lärare inom det kollegiala arbetet – som är förknippat med professionellt lärande – får goda möjligheter att utveckla sin egen och kollegornas undervisning.

Ett exempel på en relativt väl fungerande modell för undervisningsutveckling är lesson study- modellen där lärare tillsammans planerar, genomför och analyserar en lektion. I sammanhanget vill vi betona att vid undervisningsutveckling som baseras på lesson study är det en grundläggande förutsättning att lärare genomför allt utvecklingsarbete tillsammans. Och det är minst lika viktigt att understryka att i dessa modeller är det inte den enskilda lärarens undervisning som bör fokuseras, utan att det är en lektion – eller ett moment i lektionen – med ett väl avgränsat ämnesinnehåll som ska diskuteras och analyseras.

Efter dessa klargöranden om samarbetets betydelse i det systematiska utvecklingsarbetet, kommer vi att kortfattat redogöra för de attribut som bör känneteckna kollegiets professionella lärande. I sammanhanget vill vi poängtera att flertalet studier (som redovisas i t.ex. Hirsh, 2017) indikerar att meningsfulla utvecklingsinsatser bör genomföras systematiskt, i ett långsiktigt perspektiv. Vidare, för att insatsen ska bli framgångsrik, så bör den:

- vara strukturerad och ske över längre tid,
- bygga på organiserad reflektion bland lärare, och
- genomföras med hjälp av regelbundna kollegiala träffar som varvas med möjligheten att identifiera utvecklingsområden samt att pröva och utveckla den egna praktiken.

Efter att ha nämnt kriterier för organisering och struktur, kommer vi härnäst att diskutera aspekter som handlar om innehållet i det systematiska utvecklingsarbetet.

Som vi tidigare exemplifierat (t.ex. Carlgren, 2005; Skolporten, 2020) är det inte tillräckligt att undervisningsutvecklande insatser genomförs enligt organisatoriska kriterier. För att insatserna ska leda till att elevernas kunskaper utvecklas på ett bättre sätt, bör insatserna organiseras kring ett tydligt ämnesinnehåll. I den bemärkelsen är det av yttersta vikt att ämnesinnehållet grundar sig i de förutsättningar och de elever som finns på den egna skolan, dvs. att lärarna som deltar i utvecklingsarbetet formulerar både målsättning och innehåll i relation till de elevernas lärande som kollegiet undervisar. I det didaktiska fältet kallas detta för situerad

dvs. lokal undervisningsutveckling (t.ex. Hirsh, 2017) som är ett arbetssätt som erbjuder goda möjligheter att införlivas i skolans praktik i ett längre perspektiv.

Till skillnad från utvecklingsarbete som baseras på nationella direktiv och problemställningar – som har många fördelar men kan vara svåra att i ett längre tidsperspektiv implementeras i den enskilda skolans praktik – grundar sig det situerade utvecklingsarbetet i den egna skolans problem och de egna elevernas lärande. På det sättet kan lärarkollegiet under varje läsår bestämma tydliga och, framför allt, relevanta mål för det lokala utvecklingsarbetet. Detta anses vara en av det situerade utvecklingsarbetets viktiga fördelar jämfört med insatser vars mål bestäms i kommunalt eller nationellt perspektiv.

En annan aspekt av det systematiska utvecklingsarbetet är dokumentationen. Eftersom arbetet grundar sig i målsättningar som är specifika för den enskilda skolan och därmed kanske inte är tillräckligt väl beskrivna i litteraturen, är det viktigt att kollegiet dokumenterar, t.ex. för anteckningar över de viktigaste momenten i det nämnda arbetet. På det sättet blir det enklare för kollegerna att föra meningsfulla diskussioner vid sina träffar och att dela med sig de resultat som utvecklingsarbetet kommer fram till. Som vi tidigare nämnt (t.ex. Brousseau, 1997; Carlgren, 2005) är det av stor vikt att kunskapen om undervisning som produceras av lärare tillgängliggörs för andra lärare, skolledare och eventuellt forskare. Det är på det sättet som kunskapsbasen om undervisning, oavsett ämne, land eller undervisningsform byggs på ett öppet och tillförlitligt sätt.

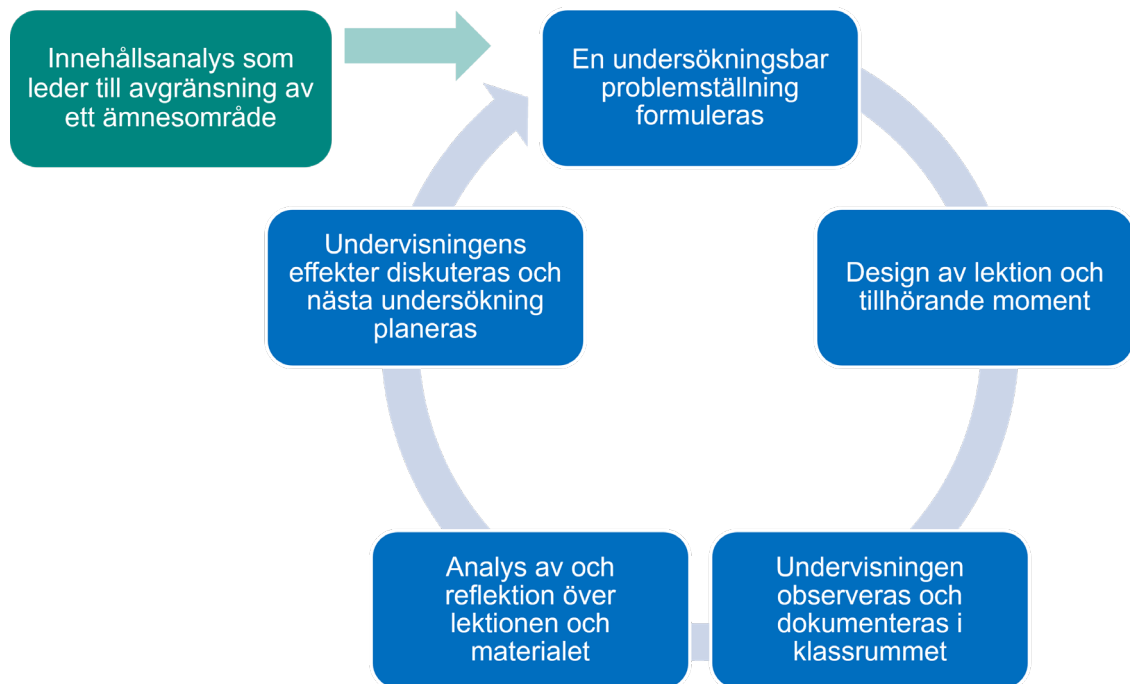
Efter att ha lyft fram ovanstående infallsvinklar ska vi nu presentera en modell som erbjuder goda möjligheter för undervisningsutveckling i ett kollegialt perspektiv på den enskilda skolan. Modellen presenteras något summariskt i den här texten, men dess relevanta aspekter och tillhörande arbetssätt behandlas utförligt i övriga avsnitt av detta material. Kortfattat kan modellen beskrivas som att lärarna:

- identifierar ett problematiskt eller på annat sätt relevant ämnesområde hos de egna eleverna som ska utvecklas med hjälp av undervisningen,
- avgränsar det identifierade ämnesområdet genom att formulera en problemställning som kan undersökas med hjälp av undervisningen,
- designar, genomför och observerar undervisningen som hör till den specifika problemställningen, samt
- analyserar undervisningen, diskuterar slutsatser och bestämmer riktlinjer för det fortsatta utvecklingsarbetet (t.ex. Hirsh, 2017).

Enligt ovanstående beskrivning bör utvecklingsarbetet präglas av kollegiets perspektiv på undervisningen och de egna elevernas resultat i ett visst ämne – följaktligen bör arbetet inledas med att lärare organiseras i ämnesgrupper. På det sättet blir både det specifika ämnesinnehållet och problematiken som insatserna ska inrikta sig på enklare att avgränsa och fylla med mening i ett lokalt sammanhang.

När det gäller samarbetsformer är det lämpligt att ämnesgrupperna påbörjar arbetet genom att betona att lärarna har ett gemensamt ansvar för undervisningens utveckling, dvs. att alla åsikter är viktiga och kommer att tas tillvara under arbetets gång. Dessutom bör diskussionerna i ämnesgruppen vara inkluderande, så att även lärare som vanligtvis inte uttrycker sina åsikter i dessa sammanhang får upprepade chanser att göra det. Samtidigt bör lärarna utmana varandra i diskussioner som handlar om innehållet i undervisningen, som t.ex. Vad är det som kännetecknar effektiv undervisning i respektive ämne?

Efter att ha diskuterat om undervisningens betydelse i ämnet, bör lärarna avgränsa ett relevant ämnesområde som ska fokuseras och utvecklas med hjälp av undervisning. Denna fas av arbetet bör inledas med att kollegiet identifierar de ämneskunskaper som upplevs som problematiska och därmed bör förbättras hos de egna eleverna. I sammanhanget önskar vi med de tidigare presenterade exemplens kraft (t.ex. Brousseau, 1997; Carlgren, 2005) återigen betona att fokus för det kollegiala arbetet i denna fas bör vara på ämneskunskaper och på ämnesinnehåll, eftersom allmänna kunskaper eller färdigheter inte är möjliga att förbättra inom ramarna för didaktiskt utvecklingsarbete. De specifika ämneskunskaperna som bör utvecklas hos eleverna kan identifieras genom t.ex. innehållsanalys av elevarbeten eller analys av det centrala innehållet i styrdokumentet som hör till respektive ämnesområde. I diskussionerna som genomförs under denna fas av arbetet är det viktigt att kollegiet testat alla uppkomna idéer inom gruppen för att på det sättet avgränsa de mest relevanta aspekterna i sammanhanget. Det som följer efter att kollegiet har avgränsat ett relevant ämnesområde illustreras i nedanstående figur.



Efter att det specifika ämnesinnehållet är avgränsat följer en mödosam fas av processen, där kollegiet ska formulera en problemställning som är baserad på de egna elevernas kunskaper och som kan undersökas i en undervisningssituation. Under denna fas är det grundläggande att gruppen får goda möjligheter att testa och utveckla sina antaganden – t.ex. med hjälp av handledare eller förstelärare som har erfarenhet av didaktiskt utvecklingsarbete – dels för att få återkoppling, men framför allt för att kunna precisera sin problemställning. Om möjligt, bör deltagande lärare i denna fas inta ett vetenskapligt förhållningssätt, grundat i nyfikenhet och kritisk granskning av antaganden. Längre fram i detta material presenterar vi både exempel på och stöd för hur sådana problemställningar kan formuleras.

I nästa steg, efter att problemställningen är preciserad, bör ämnesgruppen utarbeta ett lektionsmanus som hör till den aktuella problemställningen och som ska undersökas i perspektiv av de egna elevernas lärande. Som vi nämnde inledningsvis i detta avsnitt, är det viktigt i det här skedet att kollegiet fastställer att det är undervisningen, ämnesinnehållet och elevernas lärande som ställs i centrum, och att fokus inte kommer att vara på kollegerna som undervisar det aktuella momentet. När det är bestämt vem som ska genomföra lektionen efter det gemensamt framtagna manuset, bestäms även formerna för hur undervisningen kommer att dokumenteras. På samma sätt som vid övriga delar av den presenterade modellen presenterar vi både exempel på och stöd för hur relevant lektionsmanus kan tas fram samt hur lektionen bör dokumenteras.

Efter den genomförda lektionen bör kollegiet analysera det insamlade materialet, t.ex. ljud- och videoinspelningar samt

kollegers noteringar och observationer som kan knytas till elevers lärande i förhållande till den aktuella problemställningen. Detta är ett utmärkt tillfälle att på ett genuint sätt ta reda på vad den planerade undervisningen har lett till. För många lärare brukar detta vara det första tillfället när de på ett vetenskapligt sätt får möjlighet att undersöka undervisningens effekter. Men i kontexten är det också meningsfullt att poängtera att analysen mycket väl kan leda till att de antaganden och förväntningar som kollegiet hade inför lektionen inte bekräftas. På det sättet utgör analysen en utmärkt grund för vidare diskussioner inom ämnesgruppen. Frågor som kan exemplifiera dessa dilemman kan handla om:

- Hur uppfattar vi de resultat som analysarbetet har kommit fram till?
- Finns det några antaganden som vi har fått bekräftade genom analysen?
- Finns det några antaganden som vi bör omvärdera efter den genomförda analysen?
- Varför trodde vi att den genomförda lektionen eller momentet skulle leda till att ...?
- Kan resultaten bero på elevgruppens sammansättning, till exempel att högpresterande eller lågpresterande elever är överrepresenterade i gruppen?
- Vad skulle ha hänt om vi istället ...?
- Kan det vara så att våra förväntningar var baserade på antaganden om en viss sorts undervisning vars effekter inte har undersökts på ett systematiskt sätt?

Svaren på de uppkomna frågorna, men framför allt diskussionen som genereras av dessa frågor kan utgöra en meningsfull grund för nästa problemställning i det systematiska utvecklingsarbetet. I sammanhanget är det återigen viktigt att lyfta fram att det övergripande syftet med den presenterade modellen är att lärarna får goda möjligheter att utforska och synliggöra den egna undervisningens betydelse i förhållande till elevernas lärande. Och att lärarna får möjlighet att genomföra det utan att söka snabba svar på sina frågor.

## **Sammanfattning**

Våra ambitioner med den här texten är flerfaldiga. Dels avser vi argumentera för att varken väl menad undervisning (t.ex. Brousseau, 1997) eller väl genomförda utvecklingsinsatser (t.ex. Carlgren, 2005) garanterar att eleverna lär sig bättre eller att deras kunskaper inom ett visst ämne utvecklas. Följaktligen önskar vi, med de redovisade exemplens kraft, argumentera för ämnesinnehållets betydelse i undervisningen.

I ett annat perspektiv avser vi belysa skillnader mellan nationella och politiska mål för skolan och undervisningen i ett perspektiv av digitala lärresurser samt de slutsatser som vetenskapliga studier har kommit fram till (t.ex. Lärarnas tidning, 2010; Pedagog Stockholm, 2019; Skolporten, 2020). På det sättet vill vi återigen lyfta fram lärarens och undervisningens betydelse när det gäller användning av digital teknik på meningsfulla sätt. Och med meningsfulla sätt menar vi naturligtvis arbetsätt och undervisning som leder till att elevernas kunskapsutveckling blir bättre.

I ett tredje perspektiv vill vi presentera en modell för systematisk undervisningsutveckling som är tillräckligt konkret för att den ska kunna användas vid det kollegiala lärandet som genomförs på den egna skolan (t.ex. Hirsh, 2017). I den bemärkelsen argumenterar vi för modellens grundläggande organisatoriska aspekter och för att modellen bör fokusera på ämnesinnehåll som uppfattas som problematisk av de egna eleverna och som kan utvecklas med hjälp av kollegiets undervisning. På det sättet betonar vi den situerade undervisningsutvecklingens betydelse.

I materialets kommande delar utvecklar vi våra tankar kring respektive moment i den presenterade modellen. Vi önskar er stort lycka till med ert systematiska utvecklingsarbete!

## Referenser

- Brousseau, G. (1997). *Theory of didactical situations in mathematics*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Brousseau, G., & Warfield, V. M. (1999). *The case of Gaël*. *The Journal of Mathematical Behavior*, 18(1), 7–52.
- Carlgren, I. (2005). Om nödvändigheten av ett kunskapsobjekt för ett kunskapsproducerande utvecklingsarbete. I I. Carlgren, I. Josefson, C. Liberg, J. Anward, A. Evaldsson, F. Marton, ... G. Weiner (red.), *Forskning av denna världen II – om teorins roll i praxisnära forskning*, (s. 123–138). Stockholm: Vetenskapsrådets rapportserie.
- Hirsh, Å. (2017). *Formativ undervisning – Utveckla klassrumspraktiker med lärande i fokus*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Kjellsdotter, A. (2020). *Digital considerations in the digitalized classroom* (Doktorsavhandling). Göteborg: Göteborgs universitet.
- Pedagog Stockholm (2019). *Skolan behöver digitalisering – inte digitisering*. Nerladdat 12 maj 2019 från <https://pedagog.stockholm/digital-kompetens/skolan-behoover-digitalisering---inte-digitisering/>
- Skolporten (2020). *Mindre ämnesinnehåll i digitala klassrum*. Nerladdat 22 augusti 2020 från <https://www.skolporten.se/forskning/intervju/mindre-amnesinnehall-i-digitala-klassrum/>
- Skolverket (2020). *Kollegialt lärande – individutveckling eller skolutveckling?* Nerladdat 28 augusti 2020 från <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning-och-utvarderingar/forskning/kollegialt-larande---individutveckling-eller-skolutveckling>