



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

LEARNING STUDY I LÄRARUTBILDNINGEN



Angelika Kullberg

Pågående forsknings- och utvecklingsprojekt

- Syfte för utveckling av lärarutbildning:
 - att utveckla lärarstuderandes förmåga att undervisa i naturvetenskap/teknik och/eller matematik genom att göra djupstudier av undervisning och elevers lärande, skapa en röd tråd i utbildningen samt möjliggöra att en större andel examensarbeten i Grundlärarprogrammet baseras på klassrumsstudier genom att klassrumsdata samlas in innan examensarbetet skrivs
- Syfte för forskning:
 - studera lärarstuderandes lärande om undervisningsplanering

Tidigare VR-projekt om Learning study (elevers lärande, lärares lärande, överförbarhet av kunskapsprodukter/kritiska aspekter mellan lärare), se t.ex. (Kullberg, Runesson Kempe & Marton, 2016).

När vi tidigare givit studenterna i uppgift att planera en lektion med elever såg vi följande svårigheter:

- Studenterna fokuserar framförallt på metodfrågor. Hur de ska genomföra lektionen.
- Studenterna har svårt att avgränsa vad de faktiskt vill att eleverna ska lära sig. Är mycket allmänna i sina beskrivningar.
- Studenterna har svårt att uttrycka vad som kan vara elevernas svårigheter med ett innehåll.
- Studenterna har svårt att uttrycka vad eleverna lärt sig och vad eleverna hade svårigheter med. Studenten utvärderar oftast metoden och inte lärandet.

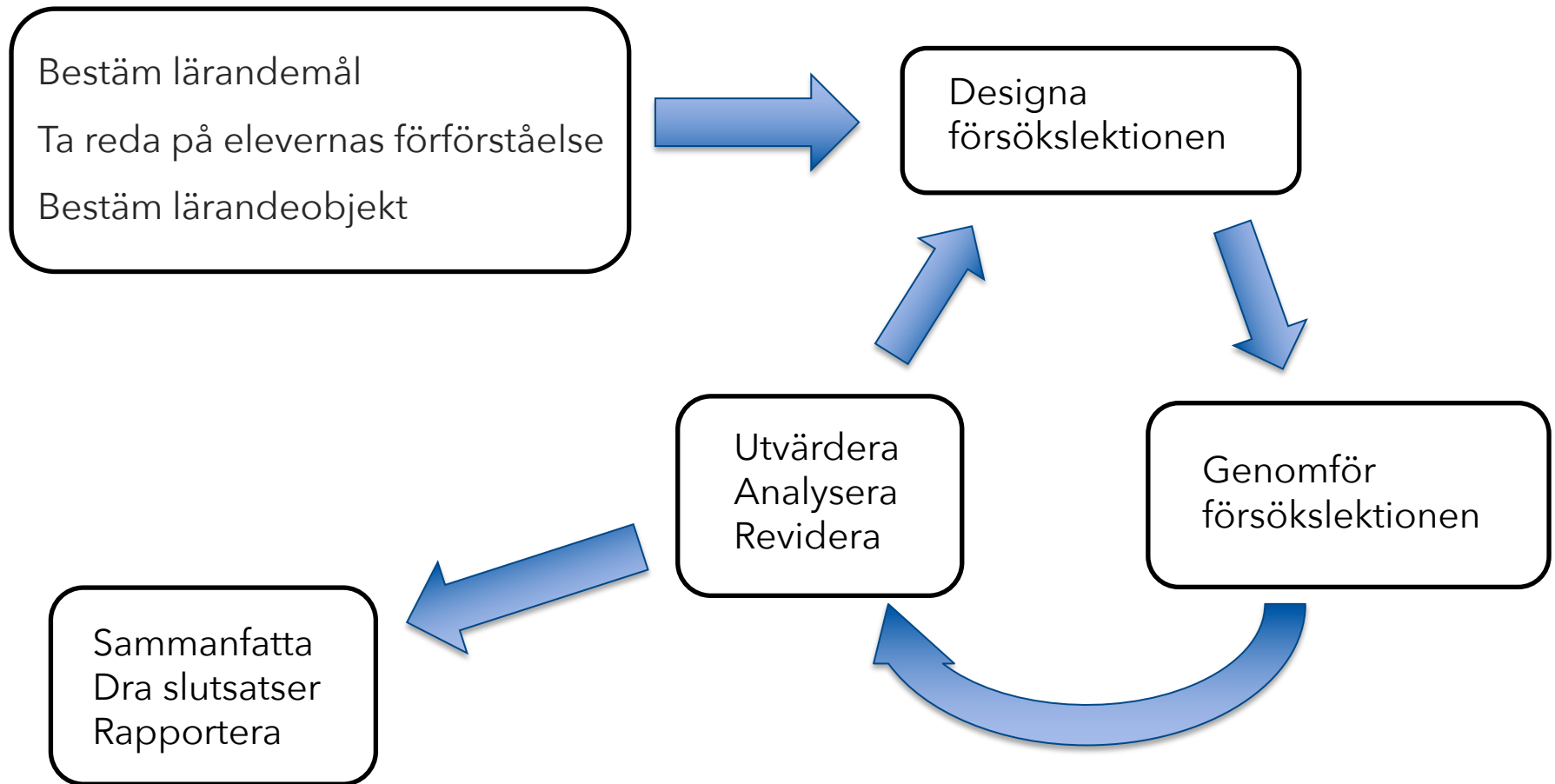
Preliminärt ser vi följande resultat:

- Studenterna får ett större fokus på elevens lärande och elevens förkunskaper inom ett område.
- Studenterna fördjupar sig tydligare i vad de menar att eleverna ska lära sig av ett innehåll.
- Studenterna blir bättre på att låta undervisningsmetoderna ta avstamp i elevers svårigheter att förstå ett innehåll då de planerar sin undervisning.
- Studenterna lär sig använda en teori, variationsteorin, när de planerar och analyserar undervisning.



Learning study i lärarutbildningen

- Fyra studenter planerar en lektion med ett specifikt innehåll
- Innehåll bestäms av samverkande skolor tillsammans med lärarna i kursen
- Studenterna söker svar på frågor såsom...
 - Vad innebär det att förstå detta? (utforskar lärandeobjektet)
 - Hur förstår eleverna det idag? (enkät/förtest, eftertest)
 - Vad måste eleverna lära sig för att förstå? (kritiska aspekter)
- Lektionen filmas och analyseras/revideras med handledning
- Den reviderade lektionen genomförs i en annan klass (NO, tre cykler)
- Lektionerna analyseras och genomförs med hjälp av variationsteori (Marton, 2015). Vad tycks vara kritiskt för elevernas lärande?
- Resultaten från studien presenteras för de andra studenterna



Variationsteorin (Marton, 2015)

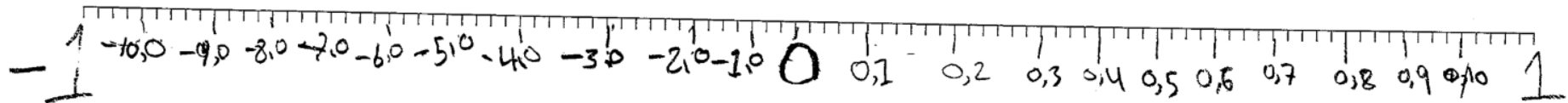
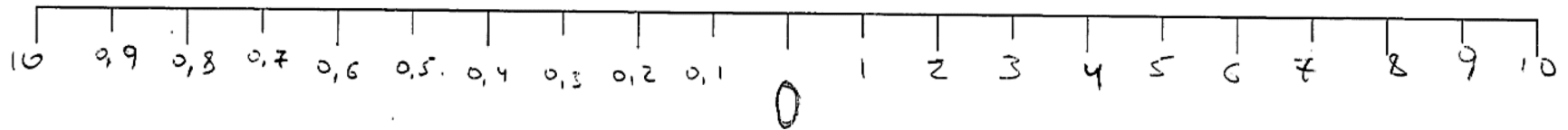
- Att lära innebär att förstå något på ett *nytt* sätt, att urskilja *nya* aspekter eller kvalitéer
- Urskiljande förutsätter ett erfalande av variation med avseende på den aktuella aspekten

Begreppen *Lärandets objekt* och *Kritiska aspekter* hjälper studenterna att fokusera på lärandets innehåll

Tillämpning av en lärandeteori i planering och analys av undervisning



Hur elever uppfattar negativa tal (förtestuppgift)



Före LS: En första diskussion där en grupp fått i uppgift att planera en lektion i årskurs 4 om något ur det centrala innehållet i kemi "vattnets egenskaper och kretslopp"

Tid: 41.00 (Sammanfattning)

S1: Vad ska jag skriva?

S3: Det som vi egentligen vill ta upp är ju vattnets olika faser och vad som kännetecknar dem....och göra experiment som visar på faserna. Sen kan man ju typ titta på youtube om det finns **något roligt experiment**. Det känns som att det borde finnas jättemycket.

S2: men typ flytande... då kan man ju prata om ytspänning...

S3: och typ transparens...heten

S1: Jag kan göra såhär att jag kan skriva rent det här och lägga upp det i våran grupp på GUL eller Facebook

S3: Så egentligen kommer vi främst att beskriva vattnets viktiga...viktiga egenskaper när det är flytande

S4: Öhh, jag känner att vi har en timme här så vi behöver knappt gå in på kretsloppet

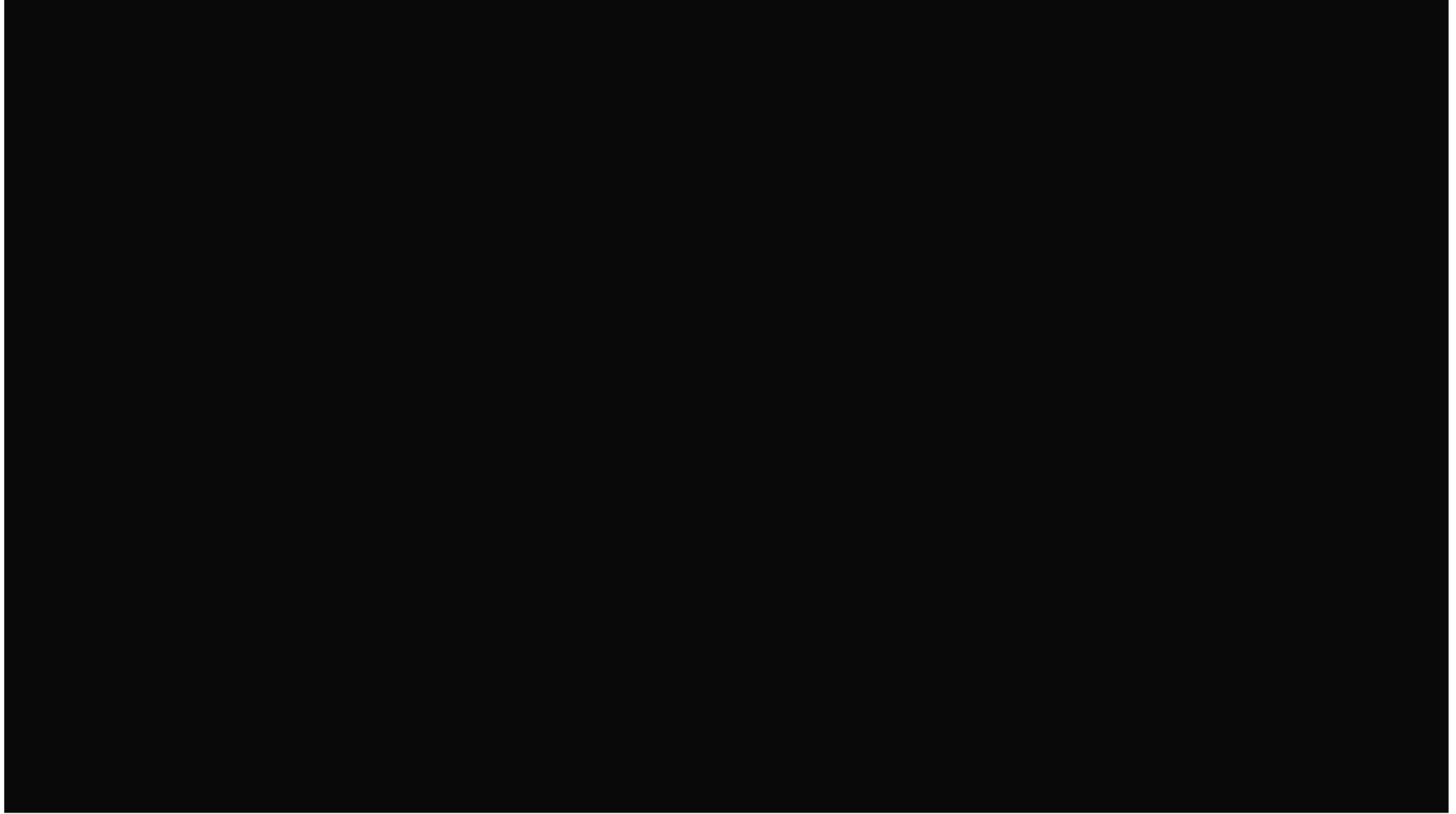
- **aktiviteter**
- **spretigt innehåll och syfte**
- **roligt**
- **lektionsupplägg**

Efter 45 minuters diskussion tycks det ännu oklart vilka de viktiga egenskaperna hos vattnet är som de vill att eleverna ska lära sig om

En första handledning

Precisera Lärandeobjekt

Handledning om förtest och kritiska aspekter i en Learning study om ytspänning





Studenterna får ett större fokus på elevens lärande och elevens förkunskaper inom ett område

”Enkäten visade att eleverna kunde identifiera många ljuskällor och fokus blev istället på att förklara vad som gör att reflexen inte är en ljuskälla”

” Enkäterna visade på att eleverna inte hade någon som helst uppfattning om vad de två begreppen – Rörliga delar, rörliga mekanismer – innebar För att belysa skillnaden på rörliga delar och rörliga mekanismer kom begreppet mekanik i fokus istället, vad det är och vad som definierar det”



Studenterna lär sig använda en teori, variationsteorin, när de planerar och analyserar undervisning

”Det har varit en otroligt lärorik process. Det jag har insett nu i efterhand att vår grupp tappade under Learning Studyn var att analysera de kritiska aspekterna djupare och applicera variationsteorin i varje lärandemoment. Jag misstänker att detta hade bidragit till bättre resultat men framför allt en djupare förståelse hos eleverna”



Var är vi nu?

- Pilotstudie vt 17
 - en studentgrupp filmade alla sina planeringssamtal
 - en första analys av ev. förändrat fokus i samtalen om planering
- NO studie ht 17 (termin 3)
 - 4 - 5 gruppers planeringssamtal har filmats
- (första delen av examensarbete VT18)
- MA studie ht 18, vt19
 - grupper som deltagit i NO studien genomför sin andra LS
 - kan jämföras med grupper som denna termin gör sin första LS



SOU "Forska tillsammans"

"Under VFU bör lärarstudenterna, tillsammans med lärare och skolledare, få kunskaper om och färdigheter i det systematiska kvalitetsarbetet och se hur forskningsmetoder, t.ex. aktionsforskningmodeller som **learning study** och **lesson study**, utgör arbetssätt för att förbättra elevernas lärande och också ett sätt att ta ansvar för såväl den egna som den kollegiala kompetensutvecklingen (professionsutvecklingen)" (s. 133).



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Utbildningsvetenskapliga fakultetens pedagogiska pris 2017



Tack för att ni lyssnat!

<http://ls.idpp.gu.se>

<http://learningstudysverige.se>

Angelika.Kullberg@gu.se