

# We Share Knowledge

Rapportens innehåll får användas i enlighet med:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## Ansvariga

Catarina Wallengren, Kenneth Wilhelmsson, Axel Wolf

## Bakgrund

Idag arbetar lärare vid högskolor och universitet i allt högre grad med IT-verktyg som appar, online-plattformar och olika mjukvarutjänster och tekniker, exempelvis YouTube-Edu, ShareMyLesson, Canvas, TED-Ed, MOOC. Att lärare har börjat använda dessa verktyg i sin undervisning kan tolkas som att de önskar dela med sig av sin expertis till kollegor och öka sin effektivitet som lärare (Susskind & Susskind, 2017). Att lärare faktiskt delar texter med varandra har vidare setts som förstärkning av den sociala, ekonomiska och ekologiska hållbarheten (Maponya, 2005).

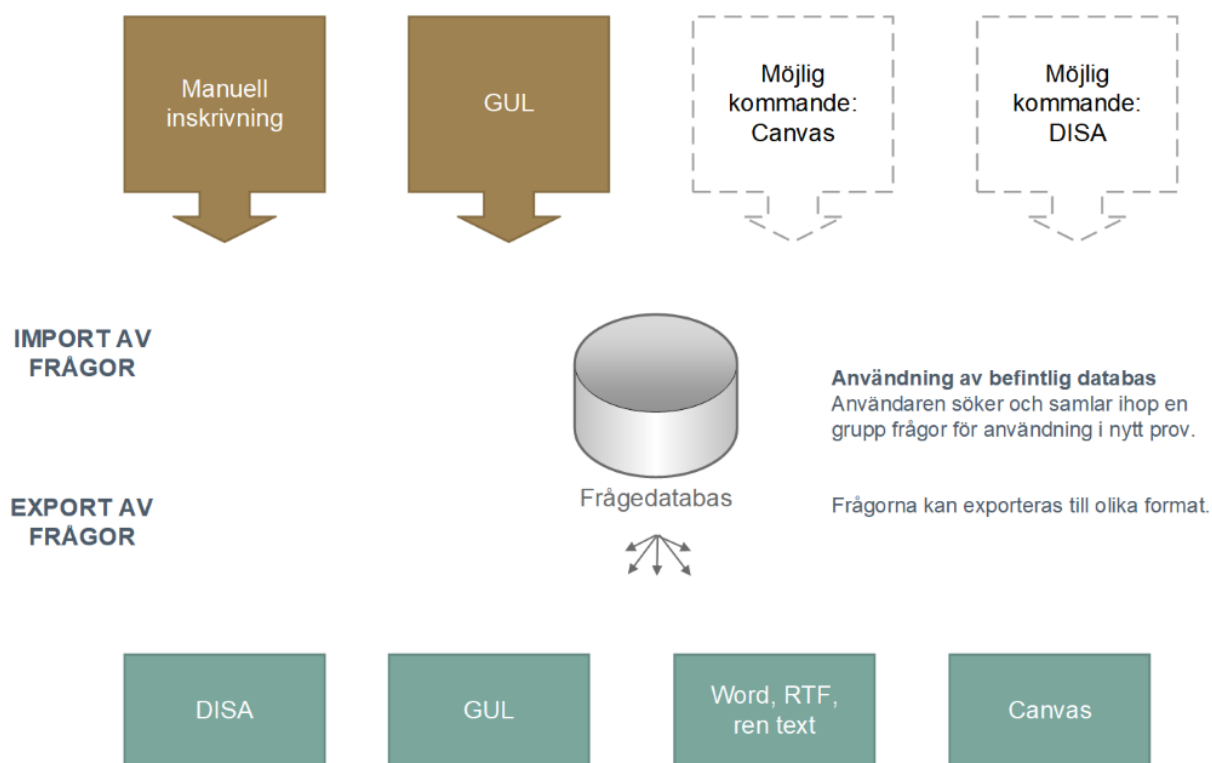
Bland undervisande personal på Institutionen för vårdvetenskap och hälsa vid Sahlgrenska akademien har funnits intresse och efterfrågan när det gäller överförande av dokument (exempelvis digitala tentamina) mellan olika plattformar och dessutom delning av material lärare emellan. Mot denna bakgrund – önskemål om delning och konvertering av pedagogiskt material – initierade en liten grupp vid institutionen ett projekt syftande till att utveckla ett verktyg för digitala quizzar/tentamina som bl.a. skulle möjliggöra sådan delning.

Målet med verktyget (Frågedatabasen) var att kunna samla frågor från olika plattformar, däribland inledningsvis *GUL/PingPong* (se figur 1). Detta delningsverktyg kan för närvarande till sin databas hämta data (*multiple choice*-frågor, dvs. en-/flervals-frågor) från *GUL*-quizzar och från manuell inskrivning av användaren.

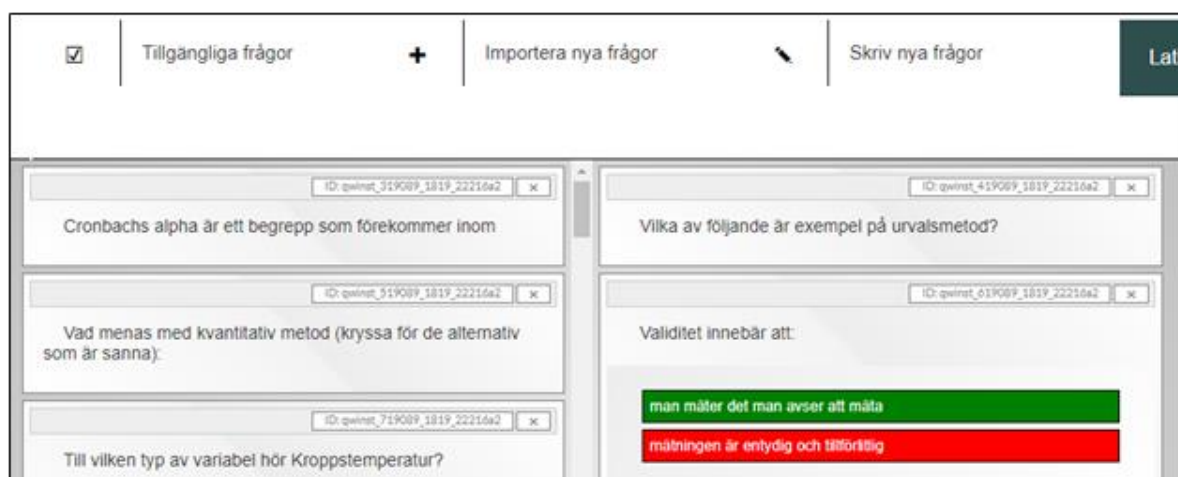
I webbgränssnittet kan en lärare fritt samla och ordna valfria frågor från databasen och komponera grunden till ett eget nytt test i *Canvas*, *GUL/PingPong*, *Disa/Inspira* (*Disa* har dock på sistone inte tillåtit) eller i något utskriftsformat som *Word* (se *Figur 2*).

De lärare och administratörer som initialt provade delningsverktyget – och särskilt de lärare som hörde av sig om det av eget intresse – verkade uppfatta verktyget företrädesvis som ett 'konverteringsverktyg'. De uppfattade med andra ord potentialen i att skicka över en digital tentamen till en annan plattform (t.ex. *Canvas*, *DISA* eller för utskrift), men utan att direkt vilja förändra ett prov i fråga om struktur, sammansättning eller innehållsmässigt.

För att öka lärarnas kunskap om denna webb-baserade lösning, väcka deras intresse och nyfikenhet för digitala kunskapstester, och visa hur Frågedatabasen konkret kan importera och exportera frågor, erbjöds samtliga lärare vid GU ett seminarium. Från de ansvarigas sida var målsättningen att informera och få en vidare och djupare återkoppling om användbarhet från lärare utanför den egna institutionen.



**Figur 1:** Översikt av den aktuella funktionaliteten. För närvarande sker utveckling av stöd för import från även *Canvas* och *Disa* i mån om tid.



**Figur 2.** I användargränssnittet väljs en/flervalsfrågor av användaren och ordnas på den högra sidan.

## Vetenskapligt belägg

Undervisningsprocessen inbegriper bedömning, planering, genomförande och utvärdering av studenternas lärande (Hattie, 2012). Ett sätt att förbereda studenterna inför utvärderingsfasen (examination) kan vara att tillämpa *flippad pedagogik* eller *blandat lärande*. Inom ramen för dessa aktuella koncept kan lärarna erbjuda studenterna exempelvis digitala quizzar eller självträning innan slutlig examination sker och betyg sätts.

Evans, Bosch, Harrington, Schoofs & Coviak (2018) visar att det finns vetenskapligt stöd, dock svagt sådant, för att studenternas akademiska utfall förbättras av flippad pedagogik. Emellertid tycks det råda konsensus om att det behövs *mer systematiska studier* kring resultatet av flippad pedagogik (Lundin, Bergviken Rensfeldt, Hillman, Lantz-Andersson & Peterson, 2018).

Att lärarna använder sig av blandat lärande har också visat sig förbättra utfallet av studenternas lärande (Vo, Zhu, Diep, 2017). Då båda metodiker visat positiva effekter skulle delning av lärarnas tentamensfrågor kunna vara ett sätt att förbättra förutsättningar för studenters lärande.

Delande av kunskaper, *mellan lärare* och inom en akademi, har dock visat sig vara en utmaning, då lärare, enligt somlig litteratur, ogärna delar med sig av sina kunskaper (Annansingh, Howell, Liu, & Nunes, 2018; Charband & Navimipour, 2018) – en insikt som delvis också kunnat påvisas i den aktuella studien. För att öka lärarnas vilja att dela sina kunskaper med andra lärare inom akademin behöver de känna att deras vardagliga kultur präglas av gott organisationsklimat, erbjuder gott ledarskap och att de känner tillit till och mellan varandra (Al-Kurdi, El-Haddadeh & Eldabi, 2020). Frågan är om ens detta är tillräckligt.

Vilken vikt ska fästas vid *flipped classroom* och *blended learning* i förhållande till det aktuella projektet? Medan den vetenskapliga hållningen i litteraturen kan sägas ha en sund skepsis gentemot övertro på vissa nämnda metodiker, vilka både kan vara svårdefinierade och troligen variera resultatmässigt beroende på akademisk disciplin, är det aktuella projektet med verktyget och seminarier inte riktigt beroende av huruvida metoderna flipped learning eller blended learning totalt sett skulle kunna sammanfattas som fördelaktiga eller ej.

Produktion av en ny typ av delningsplattform och arrangemang av relativt förutsättningslösa seminarier (inte endast rörande just det nämnda verktyget) som i detta fall får nog betraktas som generella aktiviteter till gagn för undervisande personal, oavsett dessa medarbetares personliga teoretiska hemvister.

## Om den tekniska utvecklingen och genomförandet av seminarier

### *Utveckling av den webb-baserade frågedatabasen*

För den tekniska utvecklingen har Kenneth Wilhelmsson fått tid för utveckling inom sin tjänst (huvudsakligen före detta projekt). Implementationen är främst utförd i JavaScript och flera klientsidetekniker med olika hjälpbibliotek och i några delar utförd i PHP, och t.ex. för inloggning med xkonto vid GU mha. CAS i PHP.

I programmet på webben visas bl.a. en inledande guide som visar var funktionaliteten finns (se *Figur 3*). Användaren kan i verktyget ladda upp en fil och härigenom importera frågor till databasen. När export av en viss samling utvalda frågor sker laddas önskat format ner av användaren för vidare import i t.ex. Canvas.

Det finns också många möjligheter till vidare utbyggnad av mer funktionalitet som i några fall är programmerade och testade och i andra fall inte riktigt lämnat idéstadiet. Dessa möjligheter inbegriper sparande av temporär frågesamling till senare, krypterad representation av valda frågor per e-post, personliga databaser, snabbspår för konvertering av hela prov mm.

Samlingar av frågor

Öppna en frågesamling här. De senast tillagda frågesamlingarna återfinns nederst i tabellen.

De senast tillagda frågegrupperna återfinns nederst

Namn	Beskrivning
Diagnos, patofysiologi, fysiologi, metod	Från Axel
Kopia webbtenta VACC	OM5500
DEL 1 av Anatomi och fysiologi OM4310	H18
Bra blandade SSK	Hildens test
OM5500 anettes_j_dec_2018	dec 2018
OMA100 V1.2	Andning mm

Klicka sedan för att öppna en viss samling av frågor.

Avsluta

**Figur 3.** En inledande guide i verktyget visar hur användning går till.

### Systemkrav

Arbetet med frågedatabasen har efterhand inneburit beroende av en rad hjälpbibliotek, även om målsättningen har varit att hålla sig till allmänna webb-riktlinjer och med stöd för standardversion av JavaScript och grafisk rendering. I praktiken fungerar inte användningen just nu i alla klientmiljöer. T.ex. Mac-dator eller äldre webbläsare stöds ej.

För att användare ska kunna arbeta praktiskt med frågedatabasen *krävs* (eller i några fall: *rekommenderas*): extern skärm (helst minst 22 tum storlek), Windows och helst webbläsaren Google Chrome (se *Figur 2*).

## Genomförande av seminarium på Pedagogen

Under två dagar erbjöds seminarium på Pedagogen.<sup>1</sup> Workshopen leddes av Catarina Wallengren-Gustafsson och Axel Wolf. Omkring 30 personer, från GU:s olika institutioner, deltog i seminariet. Seminariet innehöll föreläsningar kring examinationer och digitala examinationer av Tomas Grysell. Lagar och regler i samband med examinationer presenterades av Margareta Jernås.

Även experterna Linda Jerdenius och Adam Casserly från Disa resp. Canvas ledde var sin workshop kring deras ansvarsområden. De svarade också på frågor och funderingar gällande digitala kunskapstester. Deltagarna fick också se en demonstration av frågedatabasen och sedan testa att använda den. Under hela seminariet fick deltagarna dela reflektioner och ställa frågor.

<b>Dagens agenda</b>	
09.00	Introduktion
09.10-09.30	Pedagogiska tankar kring digital examina med fokus på t.ex multiple-choice frågor, fri svar etc. - Tomas Grysell
09.30-10.00	Juridik, förordningar och regler. - Margareta Jernås
10.00-10.15	Fika
10.15-10.30	Praktiskt lärande Canvas och Disa. - Linda Jerdenius och Adam Casserly
10.30-11.30	Träna, laborera.
11.30-12.00	Live demo. – Axel Wolf
	Frågedatabasen med genomgång samt feedback.
11.55	Utvärderingsenkät och Hej då

**Figur 4:** Agenda för den ena dagen

---

<sup>1</sup> I utskicket användes rubriken "Vill du skapa grymma digitala kunskapstester?"

# Vilka frågor vill du lyfta/få svar på under workshopen?

Vilka fallgropar ska man undvika när man utformar ett digitalt kunskapstest?

Är helt ny på att skapa kunskapstester (har alltså inte gjort något innan) och är bland annat intresserad av att få veta mer om hur jag bygger test där svaren inte är av karaktären rätt/fel. Kommer enbart att arbeta i Canvas, inte i Disa.

Har ett quiz (OM4380) men har svårt att få till det praktiska runt svarsalternativ etc, samt intresserad av mer guidning om hur det är smart att formulera frågorna för att det ska funka med alternativa svarsalternativ-strukturer som finns i Canvas.

Skapa tentamen. Eventuellt utveckla uppgifter i mentimeter som obligatoriska moment under föreläsningar.

- Skriva frågor på engels kurslitteratur men svenska frågor - Skriva tillräckligt många/variera frågor för att det ska kunna finnas som underlag på längre sikt - Skriva frågor som kommer åt litteratur utan att vara allt för uppenbara.

148/5000 Kan vi ha en "databas" med frågor t.ex. 1000 som vi senare koppla några av dem till olika föreläsningar och / eller några av dem till slutproven?

**Figur 5:** Några av de svar som inkom angående förväntningarna på seminariet.

## Enkät svar rörande frågedatabasen

De 30 deltagande lärarna fick efter seminariet besvara en webbenkät. Enkätens resultat pekar på ett positivt gensvar. Deltagarna fällde kommentarer om att verktyget kunde bli ett framtida redskap i det dagliga arbetet som lärare. Dock påpekade lärarna att verktyget idag är tämligen okänt för dem och för andra lärare vid GU. Detta känns lite tröstlöst då GUL blev otillgängligt för lärarna efter sommaren 2020.

## Lärdomar

Delningsverktyget *Frågedatabasen* har väckt lärarnas nyfikenhet. Lärarna ser potentialen med att använda det som ett dagligt verktyg.

Emellertid behöver det testas i större skala, spridas och marknadsföras för att bli ett naturligt digitalt arbetsverktyg bland lärare.

Det finns på vissa håll ett klart positivt gensvar när det gäller frågan om huruvida verktyget kan bli ett viktigt redskap i det dagliga arbetet. Utgångsläget är emellertid att verktyget just nu är okänt för det stora flertalet av GU:s lärare.

## **Litteratur**

Annansingh, F., Howell, K.E., Liu, S. and Baptista Nunes, M. (2018), "Academics' perception of knowledge sharing in higher education", *International Journal of Educational Management*, Vol. 32 No. 6, pp. 1001-1015.

Al-Kurdi, O. F., El-Haddadeh, R., & Eldabi, T. (2020). The role of organisational climate in managing knowledge sharing among academics in higher education. *International Journal of Information Management*, 50, 217-227.

Charband, Y. and Jafari Navimipour, N. (2018), "Knowledge sharing mechanisms in the education: A systematic review of the state of the art literature and recommendations for future research", *Kybernetes*, Vol. 47 No. 7, pp. 1456-1490.

Hattie, J. *Synligt lärande för lärare*. Stockholm: Natur och kultur.

Maponya, P. M. (2005). Fostering the culture of knowledge sharing in higher education. *South African journal of higher education*, 19(5), 900-911.

Vo, H. M., Zhu, C., & Diep, N. A. (2017). The effect of blended learning on student performance at course-level in higher education: A meta-analysis. *Studies in Educational Evaluation*, 53, 17-28.