



## Problemstillingen

Der findes mange uformelle infrastrukturer, som studerende på AAU anvender til at dele deres erfaringer med projektarbejde. Forskning viser, at de studerende gennem hele deres studietid på uformel vis anvender mange forskellige platforme (bl.a. Facebook) til udveksling af projektrelaterede dokumenter og diskussion af projektprocessen. Denne digitalisering kan være gavnlig for projektprocessen, men det har samtidig vist sig at den kan rumme risici, ikke mindst at der opstår uformelle traditioner og opfattelser af projektprocessen, som er direkte kontraproduktive for læring. Et andet problem er at udvekslingen finder sted i "siloeer", selv om mange udfordringer i projektarbejdet går på tværs af årgange og fag. Der er forskellige syn på samme udfordringer i projektprocessen, men mange studerende bliver aldrig opmærksomme på at studerende fra andre uddannelser ofte også sidder med de samme problemer som de selv slås med og vil kunne bidrage med et andet perspektiv.

## Crowdsourcing

Crowdsourcing er en kollaborativ metode til at skabe indhold på WWW. Det bedst kendte eksempel er formodentlig Wikipedia.

En væsentlig inspirationskilde for PBL Exchange/stud er StackExchange [2], som er blevet et udbredt medium for crowd-sourced viden i et sådant spørgsmål/svar-format og dækker nu ganske mange emner. Centralt i StackExchange er et *gamification*-princip: Enhver bruger kan stille et spørgsmål, og andre brugere kan så besvare spørgsmålet. Brugere kan give points til spørgsmål og svar og kommentere disse.

## Litteratur

[1] Moodle. <https://moodle.org>.

[2] Jared Keller. Stack Overflow's Crowdsourcing Model Guarantees Success. *The Atlantic*, 18 November 2010.

## Projektets mål

Målet med dette projekt har været at understøtte studerendes fortsatte refleksioner om og erfaringsudveksling inden for PBL; projektets konkrete mål har været at skabe PBL Exchange/stud, et struktureret rum, hvor erfaringsudvekslingen kan fortsætte også på senere semestre og hvor erfaringer kan deles på tværs af årgange med mulighed for at inddrage PBL-kursusholdere og projektvejledere.

Det var vigtigt at sikre, at dette rum for erfaringsudveksling kunne sikre at studerende ikke føler, at deres deltagelse kan have negative konsekvenser.

Brugerne af PBL Exchange/stud er alle studerende ved AAU og udvalgte undervisere, der underviser studerende i PBL – både som vejledning og ved egentlige kurser rettet mod PBL-praksis.

## Interventioner

Problemet med at videreudvikle PBL-kompetencer hos studerende findes på både bachelor- og kandidatniveau. Også på sidstnævnte er en del af de studerende uden forudgående erfaringer med PBL. Vi har derfor villet undersøge systemets anvendelighed inden for undervisningsforløb, hvor et specifikt læringsmål har været, at de studerende skulle blive i stand til at reflektere over deres egen projektproces.

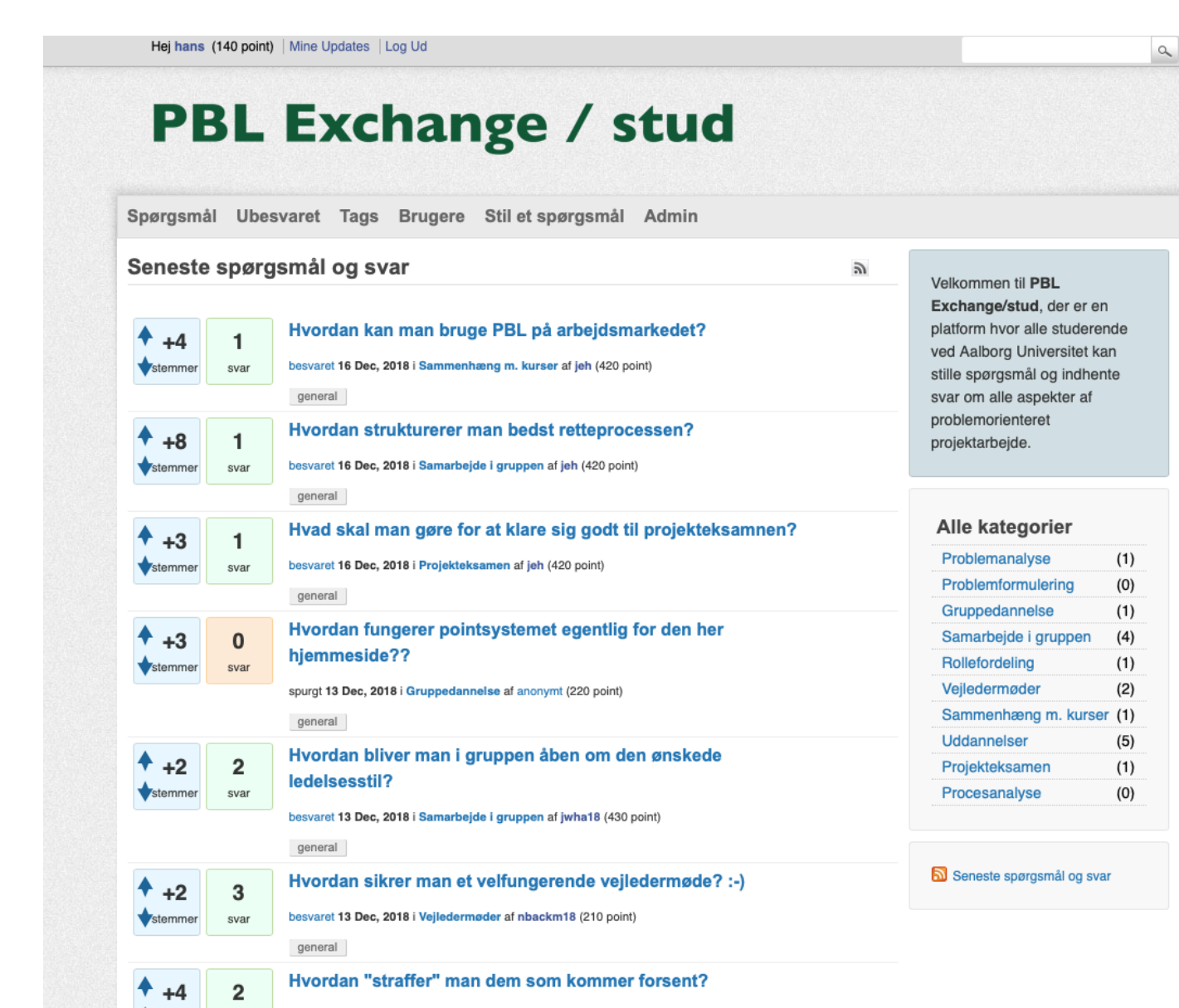
Vi har i løbet af projektet introduceret studerende til PBL Exchange/stud på følgende uddannelser:

- Bacheloruddannelsen i datalogi, 4. semester. Her er der ofte observeret en tendens til at vidensdeling i projektgruppen kan være et problem, fordi det typiske projekt på dette semester har to store mål, som det ikke altid er nemt for de studerende at se sammenhængen imellem.
- Første studieår ved TECH, hvor der i PVV-kurset og vejledningen er fokus på at få de nye bachelorstuderende til at reflektere over deres egen projektproces.
- Kandidatuddannelsen i lærings- og forandringsprocesser. Her er studentermassen meget heterogen.

## Videre arbejde

En vigtig del af det videre arbejde er at udvide den nye kodebase for PBL Exchange/stud med integration af automatisk oversættelse mellem dansk og

## PBL Exchange/stud



Figur 1: Et skærmbillede af PBL Exchange/stud

PBL Exchange/stud er et system, der tillader alle brugere

- at stille spørgsmål
- at besvare spørgsmål

- at kommentere såvel spørgsmål som svar
- at bedømme spørgsmål, svar og kommentarer ved at give dem plus- og minus-stemmer

PBL Exchange/stud benytter sig således af et gamification-princip, der gør det muligt for brugere at samle point og derigennem at opnå yderligere brugerrettigheder. Samtidig giver stemmeafgivningen en mulighed for at skabe en decentraliseret model for kvalitetskontrol.

PBL Exchange/stud platformen er oprindeligt baseret på samme udgave af Question2Answer-platformen, som blev anvendt til et tilsvarende system, PBL Exchange, der er beregnet på vejledere. Denne kodebase var skrevet i PHP og anvendte en MySQL-database. Siden er der udviklet en ny kodebase i Django-rammearket, der anvender Python.

## Konklusion

Det viste sig mere kompliceret end ventet at gennemføre interventionerne, og den store udfordring i projektet viste sig at være *community building*. Ét er at bede studerende om at bruge systemet i undervisningssammenhæng, et andet er at sørge for at det sker og at brugen af systemet kan fortsætte uden for selve undervisningssammenhængen.

Ligesom det var tilfældet i et tilsvarende projekt om udvikling af PBL-kompetencer for vejledere, viste det sig at en stor del af erfaringsudvekslingen blandt studerende er uformel og sker via word of mouth.

## Kontakt

Hans Hüttel, Institut for Datalogi  
hans@cs.aau.dk.

engelsk og muligheder for adskilte rum for forskellige uddannelser.