

Peer-feedback i holdundervisning og hvordan det påvirker de studerendes opfattelse af egenlæring på kurset Globale Geosystemer

Mikkel Fruergaard

Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning
Københavns Universitet

Indledning og problemformulering

Dette projekt tager udgangspunkt i holdundervisningen på bachelorkurset Globale Geosystemer (GGS), som afholdes på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (IGN), Københavns Universitet (Bilag 1). På kurset, som er et obligatorisk 2.-års kursus i blok 2 på Geografi og Geoinformatikuddannelsen, benyttes undervisningsformerne forelæsninger og holdundervisning. På årets kursus (2018/19) er der ca. 75 tilmeldte studerende, som er inddelt i tre hold til holdundervisningen. For at opnå mest mulig aktivitet for den enkelte studerende i holdundervisningen, arbejder de studerende i grupper med 3 til 5 studerende per gruppe.

Fra underviserteamets side været et ønske om, at de studerende skal træne deres skriftelige kompetencer inden den skriftelige eksamen i GGS og inden de skal skrive deres 2. års-opgave i blok 3 og 4. På trods af dette ønske har skriftlig afleveringsopgaver ikke været anvendt i kurset. Den overvejende årsag er manglende tid hos underviserne til rette og give feedback på opgaverne. Dette er en udfordring som rækker ud over GGS og på universitets-uddannelser er det en generel udfordring, især på kurser med mange studerende, at det er tidskrævende at give studerende feedback (Rienecker et al., 2015). Da feedback netop har til formål at den studerende lærer, vil den manglende feedback betyde mindre læring (Rienecker et al., 2015).

Baggrunden for denne UP-opgave er altså et ønske om at udvikle undervisningen i GGS i en retning, hvor **(1)** de studerende træner deres skrif-

telige færdigheder igennem opgaveskrivning og (2) de modtager feedback på deres opgaver uden (3) undervisergruppen får betydelige mere forberedelsestid.

På denne baggrund er der på årets kursus indført en skriftelig afleveringsopgave samt peer-feedback til evaluering af denne opgave. Peer-feedbacken indføres som et element i undervisningen, som primært har til formål at understøtte de studerendes læring og herved opfyldelse af kursets kompetencemål. Sekundært er målet med peer-feedback-øvelsen af de studerende bliver bekendt med og i stand til at give feedback til andre.

Problemformuleringen lyder således: *Hvordan påvirker anvendelsen af peer feedback de studerendes opfattelse af deres læring?*

Dette spørgsmål blev belyst ved at foretage en intervention i holdundervisningen på GGS, hvor de studerende både skulle give og modtage feedback på en mindre skriftelig opgave. Konkret blev peer feedback-formerne ”*editing and redrafting*” og ”*co-revising*” anvendt (The University of Edinburgh, 2018). Disse er beskrevet nedenfor.

Interventionen og dokumentation

For at besvare problemformuleringen blev nedenfor beskrevne intervention designet. Interventionen blev diskuteret med både min fagvejleder og en anden fastansat kollega på vores institut inden den blev afholdt for de studerende på GGS. Som en del af interventionen blev de studerende sat til skrifteligt at besvare en opgave (bilag 2). Opgaven er todelt bestående af en faglig del, hvor de studerende arbejder med en konkret case relevant for kursets kompetencemål, samt en evalueringsdel. De studerende fik én uge til at lave opgaven.

Jeg startede holdundervisningen med at motivere henholdsvis den skriftlige øvelse og feedback delen. Til den sidste del lagde jeg vægt på følgende:

1. Den læringsmæssige værdi at modtage og give feedback (jf. Rienecker et al., 2015).
2. At (peer) feedback er en integreret del af de fleste jobs, som de studerende vil besætte efter studiet (Biggs et al., 2007; Brindley et al., 1998).

Herefter blev de studerende delt ind i grupper af 2 til 5 studerende. På hvert undervisningshold var der 6 eller 8 grupper, som blev parret to og

to, så hver gruppe havde en feedback-gruppe. I opgavens første del – den faglige del – blev de studerende bedt om at besvare en række spørgsmål om to forskellige geografiske områder. Hver gruppe skulle vælge ét af de to områder, men de parrede grupper skulle vælge forskellige områder. Efter en introduktion til den faglige del blev de studerende instrueret i opgavens anden del – peer feedback-delen (bilag 2).

Peer feedback-delen er også todelt da den består af både en skriftelig og en mundtlig del. Da det at give feedback ikke er en del af *Geografi og Geoinformatik-uddannelsen* var mit udgangspunkt at de studerende ikke havde kendskab til, hvordan feedback skal gives. Så for at give kursisterne et fælles udgangspunkt for, hvordan konstruktiv feedback gives skrev jeg en kort vejledning (bilag 3). I vejledningen fremhæver jeg at feedbacken, såvel om den er mundtlig eller skriftelig, skal være **positiv og specifik**, at de studerende skal stille åbne **spørgsmål** og **udgå negativ sprogbrug** samt **giv forslag til ændringer**. Processen blev indledningsvis også skitseret på tavlen.

I den skriftlige del skulle de studerende kommentere og rette hinandens tekster (*editing and redrafting*). Kommenteringen foregik ved hjælp af kommentarfunktionen og *track changes* i Word. Denne feedback er selvgenereret, og de studerende kan umiddelbart ikke drage fordel af interaktion med hinanden. Fordelen ved den individuelle arbejdsform er dog, at mere tilbageholdende studerende får tid og mulighed for selvstændigt at arbejde med evalueringen.

I den mundtlige del skulle de studerende gruppevis give hinanden feedback (*co-revising*). Udgangspunktet for feedbacken var det samme som for den skriftelige feedback (se ovenfor), men hvor den skriftelige del var hjemmearbejde, foregik den mundtlige del til holdundervisningen. Hver gruppe havde cirka 10 til 12 minutter til at give deres feedback. Inden feedback-session gik i gang tegnede jeg figuren med de fire kvadranter og pointerede igen af feedback skal være positiv og specifik. Ved at denne del af interventionen foregik til selve holdundervisningen fik jeg mulighed for at fungere som mediator, der kunne guide de studerende i deres evaluering samt at tilbyde komplementerende feedback. Feedback-delen blev afsluttet ved at jeg fra tavlen opsummerede resultaterne af øvelsen, samt evaluerede forløbet (se nedenfor).

Kvalitative metoder blev anvendt til at dokumentere interventionen. Umiddelbart efter at feedback-delen var afsluttet blev forløbet evalueret. Denne evaluering tog omkring 15 minutter og foregik i plenum, hvor jeg stillede spørgsmål (bilag 4) om, hvordan de studerende umiddelbart havde

oplevet feedback-øvelsen. Svarende fra de studerende blev sammenholdt med mine egne observationer og observationer gjort at min pædagogiske og faglige vejleder, som overværede interventionen. Endeligt er interventionen dokumenteret igennem et interview foretaget med to studerende fra kurset. Interviewet tog udgangspunkt i spørgsmålene i bilag 4 og fokuserede derudover på om interventionen bidrog til at opfyld kursets målbeskrivelse.

Analyse og diskussion

På baggrund af mine egne observationer under interventionen, evalueringerne i plenum efter interventionerne samt de to interviews kan drages nogle mere eller mindre generelle betragtninger omkring den afholdte intervention og de studerendes opfattelse af interventionen i forhold til deres opfattelse af egenlæring. Adspurgt om hvordan de oplevede peer feedback-situationen svarede alle studerende at det havde været en positiv oplevelse. Årsagen til den generelt positive evaluering af interventionen er dog ikke entydig og vil kræve et større kvalitativt datasæt. Dog går tre ting igen i de studerendes kommentarer:

1. Peer feedback-formen var en ny måde at behandle en faglig problemstilling og det var en ny måde at få undervisning på hvilket blev tillagt en positiv værdi "... *Jeg har ikke prøvet denne form for undervisning før, altså hvor man skal give hinanden feedback på en opgave, hverken i gymnasiet eller her på universitetet. Jeg synes det er forfriskende at denne øvelse er anderledes*" (citater fra studerende givet ved plenum-evalueringen).
2. Som evalueringsform gav den individuelle peer feedback-del (*editing and redrafting*) bedre mulighed for fordybelse og at forstå fagstoffet bag øvelsen samt at løse øvelsen. Dette skal ses i modsætning til den evalueringsform de studerende har mødt tidligere på kurset, hvor en gruppe af studerende i plenum fremlægger resultaterne af en øvelse for de resterende studerende på holdet. "... *Når jeg sad der hjemme og læste de andres besvarelser, forstod jeg bedre svarende på spørgsmålene. Når jeg sidder til en øvelse og høre en anden gruppe fremlægge, er det nogen gange svært at følge med. Jeg tror det handler om, at jeg har mere tid til at arbejde med evalueringen når jeg sidder alene.*" (citater fra interview med studerende).
3. De studerende fandt det generelt positivt både at modtage og give mundtligt feedback (*co-revising*) til medstuderende. Der var mindre

uro forbundet med denne feedback-form da det uddannelsesmæssig niveau er ens i modsætning til feedback mellem underviser og studerende. *”Når vi sad i grupper og snakkede om hinandens opgaver følte jeg, at det var mindre angstprovokerende at få feedback på vores opgave i forhold til når man får feedback af en underviser”. "... på nogle punkter tror jeg, at det er lettere at forstå den feedback man får af en medstuderende end fra en underviser. Det hænger nok sammen med at vi studerende bruger de samme ord og termer når vi taler sammen”* (citater fra interview med studerende).

De kvalitative data peger altså på at de studerende er af den opfattelse at feedbackøvelsen har givet dem et fagligt udbytte, hvilket er i tråd med blandt en lang række af studier der dokumenterer de positive effekter af peer feedback (Liu et al., 2006; Pearce et al., 2009; Topping, 2009; Van den Berg et al., 2006).

På trods af den generelle positive evaluering af interventionen, kritiserede flere studerende også feedback-øvelsen. En del af denne kritik rettede sig imod, at de studerende følte sig usikre på, hvordan denne for dem nye undervisningsform skulle gribes an samt at det umiddelbart ikke var klart, hvordan feedback-øvelsen bidrog til at nå kursets målbeskrivelse. Dette understreger, at det er vigtigt at forberede de studerende grundigt inden selve feedback-øvelsen (Pearce et al., 2009). En anden kritik som blev fremført at enkelte studerende handlede om, at man som studerende vægter feedback fra underviser højere end feedback fra med-studerende. Dette er også beskrevet i Topping (2009) og det understreger at nogle studerende har en bestemt opfattelse af, hvilke roller underviseren burde indtage og hvilke roller de studerende burde indtage (Pearce et al., 2009). Det er dog min forventning, at jo flere gange de studerende deltager i peer feedback-sessioner, jo mere bekendte vil de blive med denne undervisningsform og de fordele der knytter sig læringsmæssigt til at blive evalueret af ligemænd.

Konklusion og perspektivering

I dette projekt har jeg undersøgt hvordan peer-feedback i holdundervisningen i kurset Globale Geosystemer påvirker de studerendes opfattelse af deres egenlæring. Baseret på egne observationer, mundtlig evaluering og interviewes kan det konkluderes at de studerende generelt fandt at brugen af peer feedback i undervisningen øgede deres egenlæring og derfor deres evne til at opfylde kursets målbeskrivelse. Samtidig muliggjorde brugen af


peer feedback i undervisningen at de studerende kunne få feedback på en skriftelig opgave uden at dette betød en væsentlig større mængde forberedelsestid for underviseren. Der er dog også en række udfordringer i forhold til anvendelsen af peer feedback i undervisningen. I den nærværende intervention har den største udfordring været at sikre at de studerende giver hinanden korrekt feedback i forhold til det faglige indhold. Det vil sige ikke giver feedback som er faktisk forkert. Dette er svært at kontrollere da man som underviser med peer feedback afgiver en del af ansvaret for undervisningen til de studerende. Samtidig blev det også fremhævet i de studerendes evaluering af interventionen af nogle studerende ikke opfatter feedback fra en med-studerende som så vigtig, som hvis den samme feedback blev givet af en underviser. Det er desuden vigtigt, at de studerende instrueres grundigt inden feedback-sessions, således de føler sig ”klædt på” til at give og modtage feedback fra medstuderende.

Jeg mener at perspektiverne for anvendelse af peer feedback i undervisningen på universitetet er gode og jeg vil blive ved med at anvende denne evalueringsform i min undervisning. For den aktuelle øvelse, vil jeg dog være mere opmærksom på at lave en klare rammesætning for feedback-øvelsen, samt forberede de studerende mere grundigt på, hvordan peer feedback anvendes til at nå kursets målbeskrivelse.


Referencer

- Biggs, J., & Tang, C. (2007). Teaching for quality learning at university Maidenhead. *Berkshire, UK: McGraw-Hill Education.*
- Brindley, C., & Scoffield, S. (1998). Peer assessment in undergraduate programmes. *Teaching in higher education, 3*(1), 79-90.
- Liu, N. F., & Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher education, 11*(3), 279-290.
- Pearce, J., Mulder, R., & Baik, C. (2009). *Involving students in peer review: Case studies and practical strategies for university teaching.* Centre for the Study of Higher Education, University of Melbourne.
- Rienecker, L., Jørgensen, P. S., Dolin, J., & Ingerslev, G. H. (2015). *Universitetspædagogik.* Samfundslitteratur.
- Topping, K. J. (2009). Peer assessment. *Theory into practice, 48*(1), 20-27.
- The University of Edinburg (2018). Involving students in feedback. <http://www.enhancingfeedback.ed.ac.uk/staff/resources/involvingstudents.html>
- Van den Berg, I., Admiraal, W., & Pilot, A. (2006). Design principles and outcomes of peer assessment in higher education. *Studies in Higher education, 31*(03), 341-356.

A Den officielle kursusbeskrivelse



Courses



NIGB14035U Globale Geosystemer

Angang 2014/2015

Engelsk titel
Global Geographical Systems

Kursusinformation

Sprog	Dansk
Point	7,5 ECTS
Niveau	Bachelor
Varighed	1 blok
Placering	Efterår og Blok 2
Skemagruppe	B (man 8-12 + tir 13-17 + fre 8-12)

Kursuskapacitet 110 studerende (5 hold a 22)

Efter- og videreuddannelse

Studienavn Studienavn for Geovidenskaber og Planlægning

Udbydende institut

- Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning

Kursusansvarlig

- Mikkel Fruergaard (mif@ign.ku.dk)

Gemt den 02-12-2014

Uddannelse
 Bacheloruddannelsen i geografi og geoinformatik
 Bacheloruddannelsen i naturvidenskab og it

Kursusindhold
 Kurset giver en elementær indføring i udvalgte globale og regionale geosystemers opbygning, udvikling og funktion i et Global Change perspektiv, herunder både naturlige og menneskeskabte aspekter af Global Change.

Målskrivelser
 Viden om:

- Systembetragtning af Jordkloden
- Pladeteknik og global geomorfologi
- Sedimentation og geokronologi
- Landskaber og sedimentler som klima- og miljøarkiver
- Marin cirkulation
- Havspejlsændringer
- Holocen klimauvikling
- Atmosfærisk cirkulation
- Klima- og plantebælter
- Regionale klimafænomener
- Regionale og lokale vejrfænomener
- Klimasingringer
- Jordbunden i globalt perspektiv

Færdigheder i at:

- Redegøre for processer som kontrollerer sedimentationsforhold og kystudvikling og kunne forstå og vurdere, hvordan Global Change, herunder især et ændret havspejl og øvrige menneskeskabte forandringer påvirker disse processer.
- Udføre simpel datering med Pb-210 og Cs-137
- Redegøre for den globale fordeling af klima og plantebælter samt, hvorledes fordelingen er koblet til den globale cirkulation.
- Redegøre for de vigtigste (stor-skala) regionale klimafænomener og deres betydning for vejret på lokal og regional skala.
- Få "hands on" erfaring med download og behandling af satellitbilleder og data fra klimastationer, samt brugen af disse til at karakterisere klima og vegetation lokalt og regionalt – herunder beskrive gennemsnitssituationen (normalperioder) samt variationer inden for et enkelt år og mellem enkelte år.
- Redegøre for naturlige og menneskeskabte klimavariationer, herunder de naturlige processer der menes at have styret variationerne fra drivhus til Ishus de seneste 100 millioner år samt, de naturlige og menneskeskabte processer der menes at have styret klimavariationerne i Holocen.
- Redegøre for zonale og azonale jordbundsforhold og vurdere hvordan Global Change, herunder klimaændringer og menneskets brug af jorden påvirker Jordbundsforholdene og en bæredygtig udvikling i jord-plantesystemet.

Kompetencer til at:

Vurdere storskala-landskaber og klimasystemers opbygning og udvikling samt respons på Global Change.

Undervisningsform

Undervisningen foregår ved forelæsninger og øvelser. Undervisningsplanen fremgår af kursusshjemmesiden på Absalon.

Faglige forudsætninger

For at følge undervisningen anbefales et fagligt niveau svarende til BSc geografi & geoinformtik uddannelsens obligatoriske kurser på 1. år.

Tilmelding

Selvbetjeningen på KUnet
Som mestrstuderende - klik her!

Som enkeltfags-studerende (efter- og videreuddannelse) - klik her!

Eksamen

<i>Point</i>	7,5 ECTS
<i>Prøveform</i>	Skriftlig prøve, 2 timer med opsyn.
<i>Hjælpe midler</i>	Alle hjælpemidler tilladt.

Herunder også PC/Printer, jf. Fakultetets eksamensregler.

Bedømmelsesform 7-trins skala
Censurform Ingen ekstern censur
Kriterier for bedømmelse
Der henvises til målbeskrivelsen

Arbejdsbelastning

Kategori	Timer
Forelæsninger	28
Øvelser	14
Forberedelse	164
I alt	206

Gemt den 02-12-2014

B Den skriftelige opgaveformulering

Øvelse 3

Læringsmål:

Efter øvelsen vil I:

- have forståelse for de vigtigste naturlige og menneskeskabte parametre der kontrollerer den relative havspejlsudvikling samt sedimentationen i to typer af kystnære vådområder.
- have kendskab til litteratursøgning igennem Web of Science og Scopus.
- Være i stand til at evaluere og give konstruktiv feedback på andres skriftlige arbejde.
- Være i stand til at modtage konstruktiv feedback

Øvelsen er todelt:

Del 1 Hver gruppe skal udarbejde en lille skriftlig rapport, hvor nedenstående spørgsmål ønskes besvaret. Opgaven afleveres til underviseren og en opponentergruppe. Format for aflevering er et word-dokument.

Del 2 Opponentgruppen giver skriftlig feedback på opgavebesvarelsen vha. kommentering og track changes-funktionen i Word.

Omfang: ca. 2 siders tekst + figurer og referencer.

Opgaven skal indeholde en kort opsummering af konsekvenserne af en havspejlsstigning for det pågældende kystnære vådområde:

- **Mississippi deltaet i USA**
- **Lagunen ved Venedig i Italien**

Følgende spørgsmål skal besvares i opgaven:

- Hvilke parametre er tilsammen med til at give den relative havspejlsstigning i det pågældende område?
- Hvad er havspejlsstigningen i det pågældende vådområde?
- Hvad er sedimentationsraten i det pågældende vådområde?
- Kan sedimentationsraten matche havspejlsstigningen?
- Er der på nuværende tidspunkt tegn på at havspejlsstigningen påvirker vådområdet? Hvis ja, hvilke?

- Hvilke parametre er med til at kontrollere sedimentationsraten i det pågældende vådområde?

Deadline

Del 1

- Hold 3 (mandagsholdet) torsdag d. 6. dec.; Hold 1 (tirsdagsholdet) fredag d. 7. dec.; Hold 2 (fredagsholdet) 11. dec.
- Opgaven afleveres til underviseren og til en opponentergruppe via grupperummet på Absalon

Del 2

- Skriftelig evaluering og feedback skal være færdig, til vi mødes til øvelsesgang 4.

OBS

- Mindst 4 af spørgsmålene skal besvares ved hjælp af litteratur fundet via **Web of Science** eller **SCOPUS**. I er meget velkomne til også at bruge GIS.
-

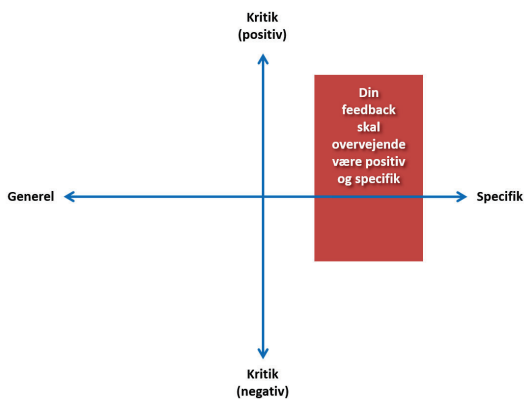
C Information om feedback på skriftelig aflevering

Øvelse 3

Vejledning til at evaluere og give feedback på skriftelige aflevering + til brug af Word "registrer ændringer"-funktionen (track changes, eng.)

Feedback og evaluering

Feedback, om det er mundtlig eller skriftelig, skal være positiv og specifik. Stil åbne spørgsmål og udgå negativ sprogbrug. Giv forslag til ændringer.



Eksempel på en kommenteret tekst "...den havspejlsstigning som finder sted i lagunen ved Venedig er resultatet af den globale havspejlsstigning (ref) og fordi de finkornede lagunesedimenter kompakteres og synker sammen (ref), (se figur/tabel xx)."

Giv feedback på følgende punkter:

Struktur

- Opsætning
- Er figurer og tabeller kvalitetsmæssig i orden og med forklarende figurtekst. I grafer, er der forklaringer til akserne med enheder.
- Er referencelisten opsat korrekt, er den i alfabetisk rækkefølge. Er alle referencer i teksten også i referencelisten og omvendt.

Indhold

- Er der svaret fyldestgørende på spørgsmålene fra opgaveformulerings
- Er der argumenteret for svarende med brug af referencer til videnskabelig tekster
- Er der figurer og tabeller til at underbygge påstande og beskrivelser
- Er der noget som I synes mangler eller har I forslag til andre vinkler på besvarelsen

Brug af Word's registrer ændringer (track changes)-funktion og kommenter-funktion (comments).

Disse funktioner findes under fanebladet *Review*. For at skrive en kommentar til tekststykke markeres først teksten, hvorefter der trykkes på *New Comment*. For at lave *track changes* aktiveres denne funktion først ved at trykke på *Track Changes* knappen. Til højre for *Track Changes*-knappen skal i fra drop-down menuen vælge *All Markup* for at se jeres kommentarer.

D Evalueringsspørgsmål

1. Hvordan oplevede du peer-feedback situation?
2. Hvordan oplevede du at skulle give feedback til dine medstuderende?
3. Hvordan oplevede du at modtage feedback fra dine medstuderende?
4. I forhold til dit faglige udbytte, hvordan vurderer du anvendelsen af peer-feedback i undervisningen?
5. Var det læringsmæssige formål med peer-feedback øvelsen klar for dig?
6. Er peer-feedback en undervisningsform som du vil foretrække anvendt mere i din universitetsundervisning – begrund dit svar?