

Teaching Tool

En Het Potet i auditoriet

T. Stai^{1*}¹ Institutt for matematiske fag, NTNU, Norge

*Corresponding author. E-mail: torkil.stai@ntnu.no

Copyright © 2026 The author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract: We share experiences from using the teaching tool "Het Potet" (*Hot Potato*).

The purpose of Het Potet is to coerce student activity and collaboration, and to provide insights into the academic understanding and cognition of individual students. We wish to emphasize the usability of Het Potet in contexts where these facets traditionally are absent—like large lectures.

The aim of this report is to explain why (and when) it might be opportune to employ Het Potet in STEM teaching, and to identify factors which may help instructors succeed with the technique in practice. We also report from our own use of Het Potet in a mathematics course for first-year engineering students: Our own experience and a survey (N = 448) indicate that students appreciate this learning activity to a surprisingly large extent.

Sammendrag: Vi deler erfaringer fra vår bruk av undervisningsaktiviteten "Het Potet".

Het Potet har til hensikt å tvinge fram studentaktivitet og -samarbeid, og er samtidig et verktøy som gir omgivelsene innblikk i enkeltstudenter sin faglige forståelse og tenkning. Vi ønsker å understreke det at Het Potet kan tas i bruk i kontekster hvor disse fasettene tradisjonelt sett er særlig fraværende—som i store forelesninger.

Målet med denne rapporten er å forklare hvorfor (og når) det kan være en god idé å bruke Het Potet i STEM-undervisning, og å identifisere noen faktorer som kan hjelpe undervisere til å lykkes med teknikken i praksis. Vi rapporterer også fra vår egen bruk av Het Potet i et matematikkemne for førsteårs ingeniørstudenter: Vår opplevelse og en spørreundersøkelse (N = 448) indikerer at dette er en undervisningsaktivitet som studenter setter pris på i overraskende stort monn.

Keywords: Student active learning, large lectures, gameshow, sales pitch, evidence of learning

Nøkkelord: Studentaktiv læring, store forelesninger, gameshow, innsalg, bevis på læring

1 Introduksjon

Undervisningsaktiviteten «Het Potet» tar mål av seg til å få fram elementer av *studentaktivitet* og *-interaksjon*. Het Potet er videre et verktøy for å få vilkårlige studenter til å *ta ordet* foran alle de andre, selv når formatet er storklasseundervisning. Ideen er simpelthen at studentene alle får (litt) tid til å løse den samme oppgaven, før én av dem blir trukket ut til å presentere sitt eget svar for forsamlingen.

En vanlig innvending er at studentene vil motsette seg et slikt format. Vårt budskap er imidlertid at det er mulig å skape bred oppslutning om Het Potet. Et opplagt og billig grep—som vi selv har benyttet oss av—er å til en viss grad kamuflere det hele som et gameshow. Selve nøkkelen ligger imidlertid i det å *selge inn* undervisningsaktiviteten: Moralen er at når studentene får innsyn i underliggende læringsintensjoner, så øker sjansene for at de slutter opp om undervisningsopplegg—også de mer utradisjonelle.

Mine egne ingeniørstudenter—og jeg—har hatt glede og nytte av å spille Het Potet underveis i enkelte (repetisjons)forelesninger i et førsteårsemne i matematikk. I denne artikkelen gjør vi rede for rasjoalet som ligger bak undervisningsaktiviteten, og rapporterer fra vår egen gjennomføring.

Men la oss starte med å fortelle hvordan Het Potet faktisk er ment å foregå:

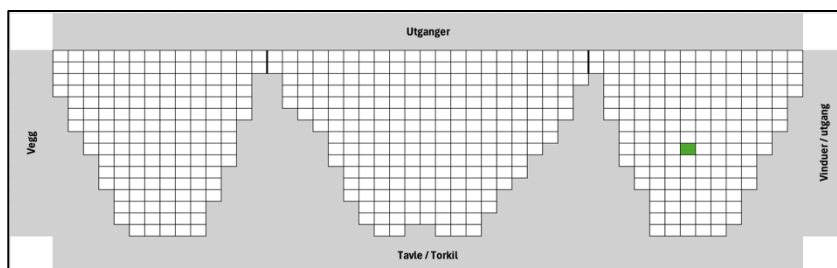
1.1 Spillinstruksjoner

For å spille Het Potet trenger man . . .

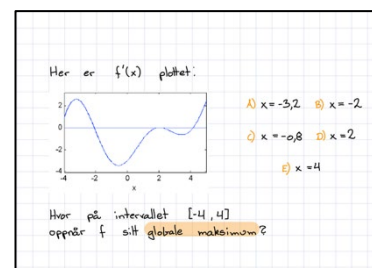
- . . . et auditorium med lerret
- . . . en kastbar mikrofon (poteten (Figur 1))
- . . . et regneark som kan velge ut et tilfeldig sete i auditoriet (Figur 2)
- . . . en håndfull lysark med spørsmål og svaralternativer (Figur 3), og
- . . . studenter—jo flere, jo bedre!



Figur 1: Potet.



Figur 2: Et sete på åttende rad i auditorium F1 på Gløshaugen har blitt valgt ut av vårt regneark.



Figur 3: Spørsmål med svaralternativer.

SLIK SPILLES ÉN RUNDE
HET POTET

(I) Underviseren presenterer et spørsmål på lerretet, foreløpig uten å vise svaralternativene.

(II) Spillerne får en spesifisert mengde tid—typisk mindre enn ett minutt—til å komme fram til et svar på spørsmålet sammen med sidemannen.

(III) Underviseren lar regnearket velge ut et sete i auditoriet. Setets innehaver ...

- (i) ... mottar poteten;
- (ii) ... sier "Hei, jeg heter *Fornavn*" og får som svar "Hei *Fornavn*!" i kor fra alle de andre spillerne i auditoriet;
- (iii) ... legger fram sitt svar på spørsmålet. På dette tidspunktet kan studenten først be om å få se svaralternativene.

ELLER

(iii)' ... sier "Nei takk" og kaster poteten fra seg. Den spilleren som da mottar poteten, starter på (ii).

Figur 4: Spillinstruksjoner.

1.2 Forbehold

Selve konkretene som opptrer i spillinstruksjonene (Figur 4), er trolig ikke vesentlige: Den kastbare mikrofonen kan fint erstattes av en mindre robust løsning, og utvelgelsen må ikke nødvendigvis skje ved hjelp av et regneark. Het Potet føyer seg inn i rekken av varianter av teknikken «cold calling»: Vi henviser til Dallimore et al. (2013) og Rocca (2010) for en innføring i praktiske løsninger og bruk i andre læringskontekster, og ikke minst en bredere diskusjon rundt deltagelse og effekter på læring.

2 Motivasjon

La oss kort greie ut om bakgrunnen for og intensjonen med vårt prosjekt.

2.1 Bevis på læring

Psykologer (Ausubel et al., 1978) har lenge pekt på at den viktigste faktoren i studenters læring er *hva de kan* fra før. Innsyn i deres kunnskap og tenkning—det vi her kaller "bevis på læring"—er altså en forutsetning for å kunne gi god undervisning. Derfor er det noen ganger ønskelig å få enkeltstudenter i auditoriet ut i en *åpen samtale om fag* med underviseren: Hvis sistnevnte forvalter anledningen godt, vil en slik seanse kunne frembringe bevis på læring som blir nyttig for samtlige i rommet.

Men hvilke studenter skal underviseren snakke med for å frembringe bevis på læring? Utvalget bør være representativt, så den klassiske håndsopprekkingen er dårlig egnet: En slik praksis fører snarere med seg en matteuseffekt, særlig i store forsamlinger. Med Het

Potet er kongstanken å heller *gjøre* et *tilfeldig utvalg* blant studentene, og å samtidig skape en så suggererende kontekst at *alle blir med* på leken.¹

2.2 Studentaktivitet og -samarbeid

For hvert spørsmål under Het Potet er det altså bare én student som til slutt må presentere sitt svar i de andres påsyn. Men alle i auditoriet risikerer å bli trukket ut: For å sikre seg mot å miste ansikt, kommer dermed *hver student* til å gjøre det hen kan for å faktisk *løse oppgaven* før uttrekningen!

Het Potet harmonerer dermed med et konstruktivistisk læringssyn (McLellan et al., 1889), men fremmer ikke blott *studentaktivitet* i auditoriet: Når underviseren dessuten åpner opp for at studentene kan *samarbeide* for å løse oppgaven, er dette med et klart nikk til de sosiokulturelle læringssyn (Bruner, 1990; Vygotsky, 1978) som har vært toneangivende siden slutten av forrige århundre.

2.3 (Lærings)felleskap

Ensomhet er et folkehelseproblem blant unge voksne som tar høyere utdanning (Hysing et al., 2023). Situasjonen er relativt sett bedre for de som møter opp på campus², men en kan fort føle seg ensom også i et auditorium med hundrevis av medstudenter. Spesielt førsteårsstudenter rapporterer at de savner følelsen av tilhørighet i en større gruppe (i.e. *klasse*) fra videregående skole (Jacobsen, 2026).

I så måte er undervisningsaktiviteter som *engasjerer studentene sosialt*, i seg selv verdifulle. Med Het Potet ønsker vi ikke bare å fasilitere samarbeid i par/små grupper, men også å skape fornemmelsen av et fellesskap blant hele studentmassen. Satt på spissen ønsker vi at den truende poteten skal oppfattes som en "felles fiende", og dermed får en sosialt samlende effekt (Hoyer, 2012; McMillan et al., 1986).

2.4 Ambisjoner

Vårt mål er altså at Het Potet skal

- a) generere bevis på læring;
- b) avstedkomme studentaktivitet og -samarbeid; og
- c) virke sosialt engasjerende på studentene.

3 Det viktige innsalget

Studenter som møter opp til en undervisningssituasjon, har gjerne en klar formening om hva som kommer til å foregå: De antar at her vil en følge *klasseromskontrakten* (Brousseau, 1984), altså alle de forventninger som finnes til oppførsel fra både læreren

¹ Subtelt nok er *bevis på læring*—i vår forstand—ikke egnet til å bevise at læring faktisk skjedde.

² En positiv sammenheng mellom fysisk tilstedeværelse og akademisk utbytte er også påvist (Moore et al., 2003; Purcell, 2007; Chen et al., 2008).

og de lærende. Som regel er kontrakten implisitt, men studentene (og underviseren) lener seg ofte tungt på den; et kontraktsbrudd kan være rystende.

På universitetet kan klasseromskontrakten innebære—særlig i store forelesninger—at studentene utelukkende skal *høre på det underviseren forteller*. Studenter som er flasket opp på (passiv) lytting, kan derfor sette seg på bakbena hvis de plutselig blir bedt om å selv være aktive i auditoriet.

Undervisere som prøver seg med utradisjonelle metoder, risikerer dermed å "miste" studentene sine. For å unngå dette må kontraktsbruddet rettferdiggjøres. Gjennom et *innsalg* kan underviseren innvie studentene i rasjonalet for undervisningsaktiviteten³ og overbevise dem om at det er en god idé å delta.

3.1 Å snakke om læring

Undervisere som ønsker å primært være fagpersoner og ikke selgere, kan trøste seg med at vi her snakker om lavhengende frukt. I en bransje hvor få snakker åpent om sine valg av metoder, er min erfaring at det skal relativt lite til for å gjøre inntrykk på studentene. Så blott det å ta seg tid til et innsalg overhodet, vil trolig ha en klar effekt; noe slikt tyder jo på at underviseren mener alvor med opplegget sitt!

Innsalget bør naturligvis tilpasses den aktuelle undervisningsaktiviteten. Med dette sagt, ethvert innsalg må på en eller annen måte dreie seg om å presentere en ubehagelig sannhet (William, 2017):

*“Students do not learn what we teach. If they did,
we would not need to keep grading them.”*

Poenget med sitatet—som jeg selv gjerne viser til mine studenter—er at læring skjer gjennom nettopp *aktivitet*, så studentenes *deltagelse er en forutsetning* for at de skal lære. Studenter som innser dette, vil være åpne for å reforhandle klasseromskontrakten.

Det kan også være opportunt å oppklare noen naive misoppfatninger som en del av innsalget: Undervisningsaktiviteten er neppe ment som moro på studentenes bekostning. Ei heller er dette noe vi gjør fordi underviseren er lat—tror forsamlingen kanskje at jeg tvinger dem til å svare på spørsmål fordi dette er *lettvint* for meg? Billige retoriske grep kan fortelle studentene at opplegget er veloverveid og gjennomtenkt; at underviseren er investert i deres læring og faktisk har gjort et *merarbeid* for å legge opp til deres deltagelse.

4 Vår kontekst

Dette prosjektet sprang ut fra mitt eget behov for bevis på læring da jeg underviste et matematikkemne for førsteårs ingeniørstudenter: Etter seks uker skulle vi ta fatt på temaet differensialligninger. Tanken var at Het Potet først skulle skaffe meg et *innblikk i*

³ Undervisere som legger opp til noe annet enn en ren monolog, har jo formodentlig gode grunner til dette!

studentenes forståelse av konseptene derivasjon og integrasjon, slik at den forestående undervisningen om differensialligninger kunne tilpasses disse forutsetningene.

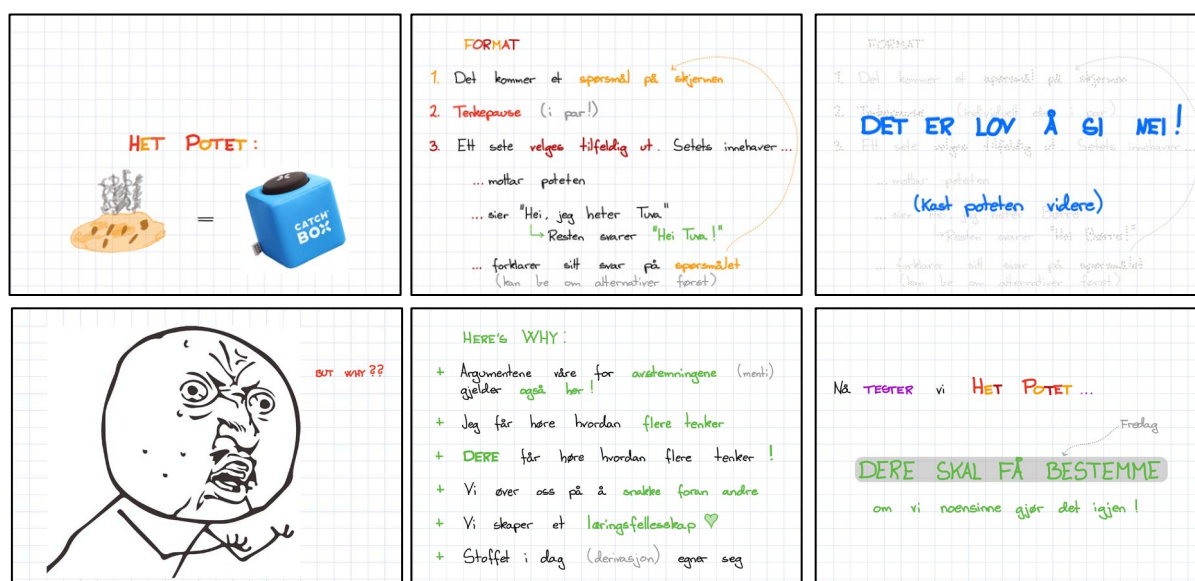
4.1 Forventninger

Mine studenter var oppdratt til å være aktive og samarbeide i auditoriet, og til å produsere bevis på læring: I en typisk forelesning i dette emnet vil det sjelden gå mer enn 20 minutter uten at de blir tvunget til aktivitet gjennom et nettbasert studentresponsystem (min egen institusjon har avtale med Mentimeter). Her er formatet som regel at jeg stiller et spørsmål som studentene får samarbeide med sidemannen om å finne svaret på, før de stemmer anonymt på sitt foretrukne svaralternativ. Etter en drøy måned hadde studentene blitt vant til denne måten å jobbe på, og mitt håp var at Het Potet ville fremstå som en (naturlig) videreutvikling av modus operandi; studenter som allerede har gått med på å reforhandle klasseromskontrakten én gang, vil vel være åpne for å gjøre det igjen? En presumptiv bieffekt av Het Potet er dessuten forebygging/kurering av "Menti fatigue".

Jeg følte likevel at jeg løp en stor risiko ved å introdusere Het Potet. På dette tidspunktet i semesteret hadde praksisen med studentresponsystemet fått bred oppslutning blant studentene, og jeg var redd for å nå skremme dem bort: Poteten representerte et bortfall av anonymitet som formodentlig ville være tungt å svelge for mange.

I innsalget (Figur 5) vred vi dette til noe positivt: "Tenk så nyttig å øve seg på å ha ordet foran alle sammen!" Innsalget for øvrig fokuserte på (lettbenthet og) gevinstene som ble diskutert i Seksjon 2: "Tenk så fint å få høre hvordan andre tenker!"; "Tenk at dere kan hjelpe hverandre i matematikk!"

Under innsalget understreket jeg også at det er lov til å si nei, altså å kaste poteten videre. Jeg prøvde dessuten å sukre pillen ved å peke på at den som samarbeider med sidemannen, vil svare på vegne av flere enn bare seg selv.



Figur 5: Noen av lysarkene vi brukte for å selge inn Het Potet.

I min frykt for å miste studenter ga jeg sågar *vetorett* til hver enkelt: Jeg krevde at alle ville gi opplegget en sjanse, men garanterte til gjengjeld at det ikke ville bli mer Het Potet i auditoriet hvis bare én student rapporterte at det hadde vært "så ubehagelig at jeg nå vurderer å slutte å komme på forelesning".

4.2 Gjennomføring

I hver av emnets to forelesningsparalleller ble Het Potet spilt i to påfølgende undervisningsøkter om derivasjon (*økt 1*) og integrasjon (*økt 2*), henholdsvis. Dette er konsepter som studentene formodentlig kjente fra før—her var det altså snakk om en form for "repetisjonsforelesninger".

I alle disse totimers øktene ble første halvdel brukt til emnetypisk forelesningsaktivitet, og vi tok fram Het Potet først mot slutten. Etter mitt innsalg akkompagnert av Jarl Goli sin udødelige potethymne, spilte vi da om lag ti runder på rad.

4.3 Erfaringer

Selv opplevde jeg stemningen i auditoriet som *helt elektrisk* mens spillet pågikk. Her var det dog snakk om en positiv spenning: Inntrykket var at studentene syntes dette var en intens opplevelse, men at ingen følte seg utrygg. Det er i alle fall hevet over tvil at studentene jobbet iherdig for å finne svar på spørsmålene, og så godt som alle *samarbeidet* med en de satt ved siden av.

Noen svært få studenter kastet poteten videre i stedet for å svare, og disse ble møtt med "Dette er helt greit, og en del av spillet!" Men langt de fleste valgte å presentere seg og svare på sitt spørsmål. Blant disse klarte de fleste å svare riktig, men ikke alle. Dette tyder på at vi traff rimelig godt med vanskelighetsgraden, noe som hadde vært et usikkerhetsmoment. Vi innførte også "kort applaus" etter hvert avleverte svar.

I de fleste rundene valgte jeg å bore litt ekstra i den som satt med poteten, ved å stille oppfølgingsspørsmål. De aller fleste av disse "åpne samtalene" mellom meg og den utvalgte studenten ble korte, men verdifulle: Flere ganger lot jeg meg overraske av hvordan studenten påsto at hen hadde tenkt for å løse oppgaven.

Jeg opplevde det som vanskelig da én student med stor selvsikkerhet svarte fullstendig borti natta på sitt spørsmål. Min respons ble et desperat forsøk på å finne halmstrå av fornuft i det vedkommende sa, men det er uklart om noen lot seg lure.

Det ble dessuten tidlig klart at jeg hadde forberedt for mange spørsmål, og jeg måtte hoppe over en del av dem for ikke å bruke hele forelesningstiden. Likevel tok gjennomføringen av Het Potet over 20 minutter av økt 1. Til økt 2 hadde jeg mer realistiske forventninger, og vi ble da ferdige på under 15 minutter—det hjalp også at innsalget gikk raskere i økt 2.

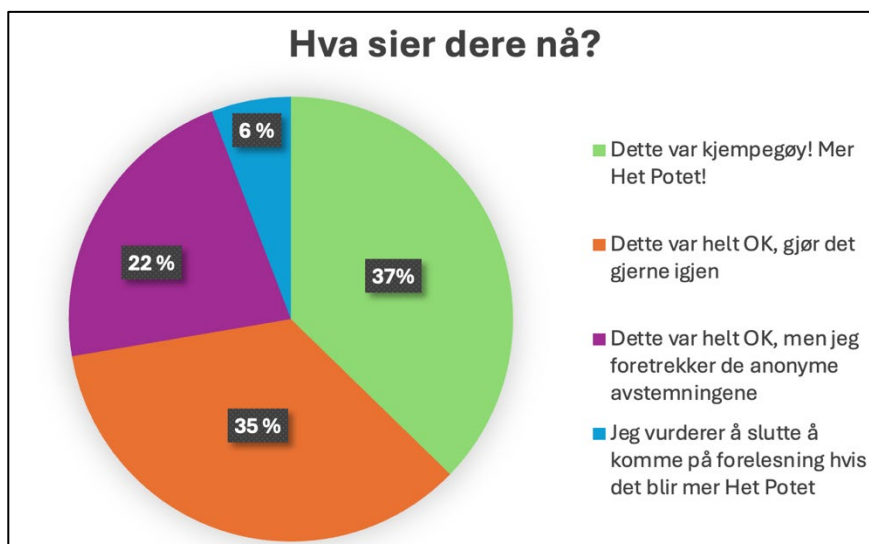
Sett bort fra denne typen små justeringer kan jeg ikke melde om noen uforutsette utfordringer ved gjennomføringen; Het Potet fungerte slik jeg hadde sett for meg.

4.4 Mottagelse

Min egen umiddelbare oppfatning—at studentene likte å spille Het Potet—ble langt på vei bekreftet av en spørreundersøkelse. Denne ble gjennomført av alle studentene som

var til stede i økt 2, rett etter at siste runde med Het Potet var ferdig spilt, og besto av et flervalgsspørsmål og et helt åpent "Kommentarer?"

Det kan være problemer knyttet til denne metoden for datainnsamling—e.g. begeistringen over gameshow-formatet eller faglærers tilstedeværelse kan farge studentenes vurdering. Med dette sagt, svarene på flervalgsspørsmålet (Figur 6) indikerer at drøyt én av tre var svært positive til Het Potet, mens snaut tre av fire "gjør det gjerne igjen".



Figur 6: Svar på flervalgsspørsmålet (felles diagram for de to forelesningsparallellene, N=448).

Under avviklingen av Het Potet var det vanskeligere for meg å legge merke til den lille kontigenten som hadde det så ubehagelig at de "vurderer å slutte å komme på forelesning". Slike innvendinger skal man selvsagt ta på alvor.⁴ Men en kan også være skeptisk til hvor reelt ubehaget hadde vært: Hadde jeg ikke selv malt fanden på veggen ved å legge opp spørsmålet på denne måten?

Svarene på det åpne spørsmålet ga videre indikasjoner på at deltagelse i Het Potet hadde vært en opplevelse i tråd med min intensjon. Her trekker vi fram noen svar, gruppert tematisk (Figur 7-11):

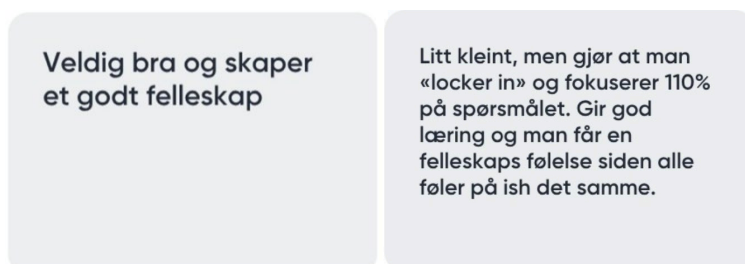


Figur 7: Den kanskje vanligste tilbakemeldingen var i tråd med mitt eget inntrykk av at Het Potet hadde vært "intnst, men til å holde ut".

⁴ I vårt tilfelle fikk disse også direkte konsekvenser for den videre undervisningen: De forulempede studentene brukte med dette sin vetorett, og vi spilte aldri Het Potet igjen. Se for øvrig Seksjon 5.3.



Figur 8: Mange syntes det hadde vært fint å få høre hvordan andre tenker.



Figur 9: Flere studenter kjente på at Het Potet skapte en form for fellesskap.



Figur 10: En del trakk fram verdien av det å øve seg på å snakke foran ukjente.



Figur 11: Enkelte hadde hatt samme opplevelse som undertegnede.

Mer anekdotisk kan det også nevnes at jeg flere ganger ble stoppet på gata, både på campus og i Trondheim sentrum, av studenter som "bare måtte si at vi digga Het Potet". Dette i seg selv betyr ikke at opplegget var en suksess, men like fullt var det inspirerende å se at en *repetisjonsforelesning i matematikk* kunne skape slik begeistring.

5 Diskusjon og konklusjon

5.1 Måloppnåelse

Vår ambisjon var at Het Potet skulle

- a) generere bevis på læring;
- b) avstedkomme studentaktivitet og -samarbeid; og
- c) virke sosialt engasjerende på studentene.

Når det gjelder vår egen gjennomføring, tilsier både responsen fra studentene og mitt eget vitnemål at alle disse ble nådd i stor grad.

Det er nå mitt håp at andre undervisere lar seg inspirere til å prøve Het Potet med sine studenter—det burde være fullt mulig å gjenskape bedriften også i andre (STEM-)fag. Ved design av undervisningsaktiviteten er a), b) og c) mer eller mindre automatisk så snart studentene blir med på moroa; det springende punktet er ganske enkelt å få studentene til å *velge å delta* i Het Potet.

Med dette sagt, Het Potet er en undervisningsmetode med klare begrensninger, og våre erfaringer reiser flere etiske problemstillinger.

5.2 Begrensninger

I våre repetisjonsforelesninger var tanken å erstatte en potensielt kjedende streng av eksempler fra faglærer med en mer engasjerende streng av spørsmål i Het Potet. Her er det på sin plass å minne om at eksempler og spørsmål har ulike funksjoner i forelesningen. Ved å erstatte formidling fra foreleser med spørsmål til studentene, risikerer man å favne kun de sterkeste, mens de studentene som trenger mest støtte, faller fra og kanskje slutter å møte opp: Det er lett å se for seg at overdreven bruk av Het Potet *også* kan føre med seg en matteuseffekt, stikk i strid med intensjonen.

Vi opplevde altså å lykkes med Het Potet i situasjoner hvor tema for undervisningen var fagstoff som studentene kjente til fra før. Det er formodentlig vanskeligere å få til dette i forelesninger hvor nytt pensum skal presenteres: Undervisningsformatet forutsetter en viss forståelse—og tilhørende selvtillit—blant studentene. Eventuelt nye bruksområder for Het Potet bør kanskje heller være situasjoner hvor studentene faktisk på forhånd vet hva de går til og likevel har valgt å delta.

5.3 Etiske problemstillinger

Intet innsalg kan helt gjøre opp for det bruddet på den opprinnelige klasseromskontrakten som Het Potet faktisk representerer. Den enkelte underviser må selv vurdere hvorvidt tilsynelatende gevinster for de mange rettferdiggjør det rapporterte ubehaget for de få. Det å ofre forelesningssalens rolle som nøytral arena til fordel for en

metode som øker eksponering og stress for enkeltstudenter (Moguel, 2004), er en avgjørelse som fortjener nøye overveielse.

Det kunne være interessant å følge opp enkelte av funnene i Seksjon 4. Spesielt, hvem er disse studentene som opplever Het Potet som svært ubehagelig, og hva betyr det i praksis at de vurderer å slutte?

5.4 Konkrete anbefalinger

Ved å ta i bruk Het Potet gjør underviseren en betydelig investering av tid, som i hvert tilfelle må vurderes opp mot alternative aktiviteter. Her er noen anbefalinger til den som måtte ønske å våge seg utpå:

- Investertid og krefter i innsalget. Dette blir særlig viktig når undervisningsaktiviteten er så krevende for studentene å være med på; umotivert Het Potet er å fraråde. Husk også å gi studentene muligheten til å si nei, altså å kaste poteten videre.
- Sko studentene dine for Het Potet ved å venne dem til det å være aktive og samarbeide i auditoriet, gjerne ved å inkorporere et studentresponsystem i undervisningen fra et tidlig tidspunkt. Det er formodentlig lettere å selge inn Het Potet til studenter som allerede er åpne for (mindre) alternative undervisningsformer.
- Bruk spørsmål som har korte svar; det skal være et visst driv i gjennomføringen av Het Potet. Dette gjør det også lettere å forberede og eventuelt presentere svaralternativer. Selv brukte jeg flere ganger formen "fleip eller fakta?" Alle spørsmålene jeg hadde forberedt til økt 1 og økt 2 er lagt ved som støttemateriale til denne artikkelen.
- Ikke bruk mer enn 10–15 minutter av en undervisningsøkt på Het Potet.
- Ikke gi vetorett til hver enkelt student dersom du ser for deg å bruke Het Potet igjen senere i semesteret. Terskelen for å benytte seg av en eventuell vetorett bør i alle fall være høyere enn bare det å besvare et flervalgsspørsmål.
- Et alternativ til å gi studentene vetorett er å opprette en "Safe Zone" i auditoriet, det vil si et område hvorfra regnearket ditt aldri velger ut seter. De studentene som absolutt ikke ønsker å delta i Het Potet, kan da sette seg i Safe Zone (denne kan gjerne bestå av de to fremste seteradene i rommet).

5.5 Men hva lærte du i dag?

Det var altså *ikke et uttalt mål* at studentene skulle *lære noe* av å spille Het Potet. Dette henger først og fremst sammen med at det da ville ha blitt vanskelig å vurdere graden av måloppnåelse for vårt prosjekt, som rett og slett ikke var dimensjonert for å kunne påvise læring.

Vi har imidlertid funnet sterke indikasjoner på at mange studenter *satte pris* på å delta i Het Potet. Det foreligger dessuten skjellig grunn til å *mistenke* at direkte læring av fagstoff faktisk fant sted, ikke minst fordi mange av studentene—helt spontant—i både skriftlige og muntlige tilbakemeldinger påsto at Het Potet hadde vært "lærerikt".

Mer svevende kan en dessuten *håpe* at det å utsette studenter for velbegrunnede og meningsfulle samarbeidsaktiviteter i auditoriet, også vil påvirke deres egne studievaner. Het Potet aspirerer for eksempel til å hjelpe studentene med å innse potensialet i det å bruke hverandre som læringsressurser, og å dermed øke deres generelle bevissthet

rundt og ansvarsfølelse for egne læringsprosesser. Skjønt, en slik "høyere ordens" læring er det nok atter vanskeligere å påvise. Beste praksis for den enkelte underviser er trolig å legge til rette for—time ut og time inn—at studentene får trening i den ønskede atferden, og å bidra til deres bevisstgjøring og begeistring ved å påpeke de positive effektene.

Takk

Het Potet er inspirert av undervisningsteknikken "No Hands Up" (Wiliam, 2017) og så dagens lys da jeg deltok i "FTS i Praksis: Fagfelleveiledning og læringsfelleskap" ved NTNU SEED—takk til Gabrielle Hansen og Guri Korpås. Takk også til Gerhard Olsen ved Institutt for materialteknologi, NTNU, som viste meg hvordan man bruker Excel, og til to anonyme fagfeller som ga nyttige forslag til forbedringer av manuskriptet.

Referanser

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). Educational psychology: A cognitive view.
- Brousseau, G. (1984). The crucial role of the didactical contract in the analysis and construction of situations in teaching and learning mathematics. *Theory of mathematics education*, 54, 110-119.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning: Four lectures on mind and culture* (Vol. 3). Harvard university press.
- Chen, J., & Lin, T. F. (2008). Class attendance and exam performance: A randomized experiment. *The Journal of Economic Education*, 39(3), 213-227. <https://doi.org/10.3200/JECE.39.3.213-227>
- Dallimore, E. J., Hertenstein, J. H., & Platt, M. B. (2013). Impact of cold-calling on student voluntary participation. *Journal of Management Education*, 37(3), 305-341. <https://doi.org/10.1177/1052562912446067>
- Hoyer, B. (2012). Network disruption and the common enemy effect. *Discussion Paper Series/Tjalling C. Koopmans Research Institute*, 12(06). <https://doi.org/10.1007/s00182-022-00812-5>
- Hysing, M., Petrie, K. J., Harvey, A. G., Lønning, K. J., & Sivertsen, B. (2023). Loneliness across the COVID-19 pandemic: Risk factors in Norwegian young people. *Clinical Psychology in Europe*, 5(3), e10483. <https://doi.org/10.32872/cpe.10483>
- Jacobsen, D. Y. (2026). Student Response Systems (SRS): A game changer in college classrooms? –An explorative study of technology-enhanced learning. Accepted to be published in *Technology, Knowledge and Learning* (Springer). <https://doi.org/10.1007/s10758-026-09955-w>
- McLellan, J. A., & Dewey, J. (1889). *Applied psychology: An introduction to the principles and practice of education*. Copp, Clark.
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of community psychology*, 14(1), 6-23.
- Moguel, D. (2004). What does it mean to participate in class?: Integrity and inconsistency in classroom interaction. *The Journal of Classroom Interaction*, 19-29.
- Moore, R., Jensen, M., Hatch, J., Duranczyk, I., Staats, S., & Koch, L. (2003). Showing up: The importance of class attendance for academic success in introductory science courses. *The American biology teacher*, 65(5), 325-329. <https://doi.org/10.2307/4451508>
- Purcell, P. (2007, September). Engineering student attendance at lectures: Effect on examination performance. In *International conference on engineering education* (pp. 3-7).
- Rocca, K. A. (2010). Student participation in the college classroom: An extended multidisciplinary literature review. *Communication education*, 59(2), 185-213. <https://doi.org/10.1080/03634520903505936>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (Vol. 86). Harvard university press.
- Wiliam, D. (2017). *Embedded formative assessment: (Strategies for classroom assessment that drives student engagement and learning)*. Solution tree press.