

## Werk-intermezzo's binnen hoorcolleges

Door mogelijkheden te openen voor tweerichtingsverkeer (directe interactie door vragen stellen) met de docent-expert kan de functionaliteit van het [hoorcollege](#) voor het studieproces van de student worden vergroot. Eigenlijk wordt het [hoorcollege](#) hiermee tot op zekere hoogte een werkcollege. Men kan dit nog versterken door werk-intermezzo's binnen het [hoorcollege](#) te organiseren. De deelnemers krijgen een korte opdracht die tijdens het [hoorcollege](#) moet worden uitgevoerd. De docent kan bijvoorbeeld een korte zoemsessie beleggen.

### De zoemsessie

Zoemsessies zijn een actieve [werkvorm](#) die in massale hoorcolleges maar ook in kleinere groepen kan worden gebruikt. Men spreekt ook wel van roezemoesgroepen of van *buzz-groups*. Studenten krijgen zodoende gelegenheid in twee- of drietallen de aangeboden stof te verwerken of toe te passen. De hoorcollegedocent legt de studenten een vraag of opdracht voor en zij moeten samen met hun buurman of -vrouw in korte tijd tot antwoorden of oplossingen komen. Aan het geroezemoes dat in de collegezaal ontstaat dankt de werkvorm haar naam. De werkwijze kan als volgt worden samengevat:

- 1 De docent geeft studenten aan het begin, tijdens of aan het eind van het college een vraag of opdracht die zij moeten beantwoorden of oplossen. Het kan een uitdagende stelling zijn, een meerkeuzevraag, een berekening die moet worden gemaakt of een kleine casus met vragen als: Wat is hier aan de hand? Wat zou jij nu doen? Wat is een mogelijke oorzaak?;
- 2 In eerste instantie worden studenten tot stilte gemaand opdat zij het probleem een paar minuten individueel kunnen overdenken;
- 3 Dan volgt de discussie in twee- of drietallen (gedurende vijf tot tien minuten);
- 4 Plenair inventariseert de docent enkele antwoorden of oplossingen die studenten gegenereerd hebben;
- 5 Ten slotte geeft de docent een korte, evaluerende nabespreking.

Een mogelijke variant is dat studenten vragen of opdrachten mee naar huis krijgen en dat het hoorcollege begint met een zoemsessie waarin studenten in twee- of drietallen hun antwoorden of oplossingen met elkaar vergelijken.

Door middel van werk-intermezzo's krijgt de student gelegenheid actief te studeren tijdens het hoorcollege zelf. Smit e.a. (1994) noemen verscheidene studieactiviteiten die in dat verband aan bod kunnen komen: het doelgericht herordenen van informatie; het stellen van 'waarom-vragen' en deze onderbouwd beantwoorden; het kritisch reflecteren op standpunten, theorieën en onderzoeksresultaten van anderen; zoeken naar oplossingen van geconstateerde problemen. Zulke intermezzo's kunnen zowel voor individueel werken als voor kleine groepen worden ingericht. (z.o.z).

Het traditionele hoorcollege hanteert slechts één werkvorm: luisteren en kijken. Door het inlassen van werkintermezzo's ontstaat zoals gezegd een meervormig geheel. De voordracht wordt door opdrachten onderbroken, hetgeen bevorderlijk is om de aandacht van studenten vast te houden. Dat zo'n onderwijsopzet zoden aan de dijk zet, blijkt uit onderzoek dat door Van Dijk (2000) aan de T.U. Delft verricht is. Zij onderscheidt drie soorten van intermezzo's:

1 *Interactievormen* (uitnodigen tot) vragen stellen, discussie, zoemsessies, brainstorming, sneeuwbalgroep;

2 *Opdrachtvormen*

Lees-, denk-, schrijf- en rekenopdrachten, interactief opdrachten maken, rollenspelen;

3 *Toetsvormen*

Quiz, stemmen, meerkeuzetoets aan het begin of eind van het college.

Het onderzoek leidde onder meer tot de volgende conclusies:

- Hoorcolleges met ingelaste werk-intermezzo's bleken effectiever dan traditionele hoorcolleges: studenten leren meer in kortere tijd en zij die op korte termijn dezelfde leerresultaten behaalden bleken op de langere termijn beter te presteren;
- Studenten zijn meer betrokken bij dergelijke colleges dan bij de traditionele; zij vinden de colleges interessanter en nuttiger;
- De beste resultaten zijn te verwachten als docenten zich ook zelf betrokken tonen en een interactief klimaat weten te scheppen;
- Interactie-, opdracht-, en toetsvormen zijn veelbelovende intermezzo's. Ze worden bovendien gekenmerkt door een laag risico, aangezien ze in grote mate door de docent gepland gestructureerd en gecontroleerd worden.

## **Voorbeelden van opdrachten voor werkintermezzo's tijdens een hoorcollege**

### ***Aantekeningen doornemen***

Neem twee minuten om je aantekeningen door te nemen. Controleer ze met behulp van ... (het bijgaande schema/model); vul aan en kijk of je ze nu begrijpt.

### ***Aantekeningen doornemen van een ander***

Wissel je aantekeningen uit met je buurman/vrouw, lees deze door op mogelijkheden om je eigen aantekeningen aan te vullen.

### ***Noteren van vragen***

- Ik zou graag willen dat je nu eens één of twee vragen opschrijft die je hebt over het college tot nu toe. Noteer de vragen die je werkelijk bezighouden.
- Stel dat jij in de schoenen zou staan van de ..., welke vraag zou jij dan stellen? Schrijf de vraag zo precies mogelijk op.

### ***Stellen van de vragen***

Stel de vragen die bij je zijn opgekomen aan studenten naast, voor of achter je, totdat je een bevredigend antwoord hebt gekregen.

### ***Vragen beantwoorden***

Probeer een oplossing te geven voor het probleem op deze transparant. Als je er zelf niet uitkomt, kun je overleggen met je buurman/vrouw.

### ***Vergelijken antwoorden***

Lees de tekst/case/stelling/het gedicht van deze transparant. En vergelijk dit met .. (jouw antwoord/de theorie van..).

### ***Discussie in tweetallen***

Hoe sta je tegenover deze stelling? Bespreek met je buurman/vrouw de argumenten die je daarvoor wilt aanvoeren.

### ***Toepassen van een concept***

Ik vraag jullie nu om in groepen van twee of drie de volgende case te analyseren waarbij je gebruik maakt van het concept dat ik zojuist heb uitgelegd.

### ***Maken van controlevragen***

Hier staan drie vragen/problemen op het projectiescherm. Je krijgt vijf minuten om je antwoorden beknopt te formuleren. Ik geef aan wanneer je je antwoorden uitwisselt met je buurman/ vrouw. Nadat ik de juiste antwoorden heb uitgelegd, kijken jullie elkaars werk na met kort commentaar in de kantlijn.

### ***Hand opsteken/stemmen***

Wat is volgens jou het juiste antwoord op de volgende meerkeuzevraag? Wie hadden er alternatief A? En wie is er voor stelling B?

### ***Figuur completeren***

- In deze figuur zijn de legenda weggelaten. Geef aan wat er had moeten staan.
- Hoe zou het verloop van de grafiek na tijdstip T verder gaan, denken jullie?
- Hoe zou het verloop van de grafiek zijn wanneer X toeneemt/afneemt?
- Wat zou er volgens jou moeten staan in box P van dit model?

### ***Plannen van voortgang***

Neem drie minuten om voor jezelf helder te krijgen wat je voor dit onderwerp verder nog moet doen: wat begrijp/kun je nog niet voldoende, wat moet je nog lezen, welke oefening heb je nog nodig?

### ***Doen van een test***

Maak de tien meerkeuzevragen; doe dit alleen. Over een kwartier zal ik de goede antwoorden geven en corrigeren jullie je eigen werk.

### ***Bezinning en reflectie***

Neem twee minuten om stil te staan bij hetgeen we tot nog toe hebben behandeld. Het is niet de bedoeling dat je met anderen overlegt.

## **Tips voor het gebruik van werkintermezzo's in hoorcolleges**

- De docent beperkt eigen uitleg en voordracht tot informatieblokken die echt nodig zijn;
- Na ieder informatieblok leidt de docent een nieuwe leeractiviteit in, waarin studenten worden aangezet om de behandelde theorie toe te passen, te bediscussiëren in twee- of drietallen;
- Het is belangrijk dat studenten de bedoeling van de activiteit inzien, dat de taak duidelijk is (wat, hoe, waartoe, hoelang en met welk resultaat) en dat het belang ervan wordt aangegeven in de onderwijscontext;
- Studenten wordt voldoende tijd gegund om hun gedachten op een rij te zetten en een antwoord te formuleren;
- Door schriftelijke materialen krijgen studenten die het college niet konden bijwonen gelegenheid zich de informatie eigen te maken;
- De leeractiviteiten tijdens het hoorcollege richten zich op hoofdpunten of moeilijke stof, en helpen de student op weg tot (of geven feedback op) de individuele studie;
- Het is raadzaam de frequentie van werk-intermezzo's slechts geleidelijk op te voeren, zodat studenten eraan kunnen wennen en zodat de docent gelegenheid heeft om ermee te experimenteren en de effectiviteit ervan gaandeweg te verhogen;
- Geef studenten eerst de gelegenheid de vragen en antwoorden voor te bereiden voordat ze deze *en plein public* inbrengen;
- Het helpt als studenten elkaar en de docent kennen, de sfeer goed is en er een veilige atmosfeer is waarin fouten mogen worden gemaakt en studenten zich durven bloot te geven.