

Resultaten enquête van regionaal steunpunt NLT Wageningen onder docenten over de NLT-module Forensisch Onderzoek

Inleiding.....	1
1 Resultaten	2
2 Behoeften van docenten.....	4
2.1 Behoeften.....	4
2.2 Beperkingen.....	4
2.3 Oplossingen.....	4
2.4 Conclusies	5
2.5 Actiepunten	5
3 Behoeften in modulemateriaal	7
3.1 Behoeften.....	7
3.2 Oplossingen	7
3.3 Conclusies	7
3.4 Actiepunten voor regionaal steunpunt NLT	7
4 Actieplan.....	8
5 Overig.....	9

Inleiding

In de zomer van 2008 zijn aan de Wageningen Universiteit op twee momenten nascholingsdagen gegeven voor de NLT-module FO (Forensisch Onderzoek). Deze module is ontwikkeld onder auspiciën van de landelijke stuurgroep NLT en doorontwikkeld aan de Wageningen Universiteit. Veel scholen hebben de module gegeven in september en oktober, andere scholen deden dat later dat jaar. Om te peilen hoe het geven van de module beviel, is een korte vragenlijst opgesteld en per email verspreid. Daarop is een aantal bruikbare reacties gekomen, waarna de vragenlijst enigszins uitgebreid is. Vervolgens is deze verzonden aan de docenten die eerder niet gereageerd hadden.

Doel van dit verslag is om de belangrijkste resultaten uit de reacties samen te brengen en een actieplan voor de komende tijd te ontwikkelen.

1 Resultaten

De antwoorden op de enquête waren zeer divers. De lijst met resultaten geeft een indruk van de ervaringen van de docenten met de module en de nascholing tot nu toe.

- Over het algemeen wordt de module door de leerlingen erg leuk gevonden
- De nascholingsdag wordt over het algemeen als erg nuttig ervaren. Het bereidt docenten ook goed voor op de practica in de disciplines die ze zelf niet beheersen. Door samenwerking tussen docenten natuurkunde, scheikunde en biologie ontstaan er weinig problemen in de uitvoering.
- Veel docenten maken zich zorgen over de bekendheid van de dader volgend jaar. Het niveau van de leerlingen in samenwerken varieert van 'ze zijn het wel gewend' tot 'wennen' of zelfs 'slecht'. Er zijn ook scholen waar het element samenwerken deels uit de module wordt gehaald. Over het algemeen wordt de module te lang gevonden. *Veel docenten slaan het deel 'technisch ontwerpen' over, omdat dit niet noodzakelijk is voor het oplossen van de case. En omdat het waarschijnlijk geen onderwerp is uit de vier monovakken. Er zijn trouwens scholen die de hele module zonder veel problemen af krijgen.*
- Er staan enkele verouderde internetadressen in de handleiding. *Wellicht is het een optie om de adressen online op de NLT-site bij te houden in plaats van in het boek, zodat deze te allen tijde kunnen worden geactualiseerd.*
- Er is veel behoefte aan nascholing of onderling contact. *Misschien is het een idee om contactgegevens van docenten op de nascholingsdag uit te wisselen. Het is opvallend hoe weinig contact de docenten onderling hebben. Er zijn nauwelijks docenten die contacten onderhouden met docenten die de module geven op andere scholen.*
- Het is heel onhandig dat de havo- en vwo-module FO naast elkaar gebruikt worden. *Sommige scholen combineren de modules of gebruiken ze voor het andere niveau. De nascholingsdagen zijn niet op elkaar afgestemd. Veel docenten volgen alleen een van de twee nascholingsdagen, zodat er snel onduidelijkheid ontstaat over de module. Ook is het niveau en type onderwijs van de havo- en vwo-module duidelijk verschillend van opzet. De bijgeleverde toets is beperkt: hij is vrij gemakkelijk, inzichtvragen ontbreken en er zijn te weinig mogelijkheden voor het opstellen van een herkansingstoets voor leerlingen. Er moet een grotere database komen met examenvragen voor deze module. Deze moet worden opgezet door docenten zelf die vragen kunnen in dienen.*
- Het digischool-forum is zo onoverzichtelijk dat docenten er niets mee kunnen. *Vooraf oudere docenten hebben bovendien koudwatervrees bij een internetforum, waardoor een bruikbaar internetforum niet van de grond komt.*

2 Behoeften van docenten

Hoewel er veel verschillen zijn tussen docenten, kwam een aantal gemeenschappelijke behoeften toch duidelijk naar voren. Deze worden in dit hoofdstuk behandeld.

2.1 Behoeften

Praktische problemen

Als een docent tegen een praktisch probleem op loopt, wil hij graag snel een oplossing en/of hulp. Een vraag per e-mail die meer dan een week later beantwoord wordt, is te lang onderweg.

Duidelijk uitgewerkte practica

Veel docenten willen graag een duidelijk en volledig uitgewerkte en uitgedachte practicumopzet: de details kunnen niet ver genoeg voeren. Dit is voor een eerste versie van een handleiding waarschijnlijk niet haalbaar. Het is daarom aan te raden om de practicumopzet jaarlijks uit te breiden naar aanleiding van de ervaringen van docenten,.

Overleg met andere docenten

Docenten geven aan dat ze overleg met andere docenten erg prettig vinden. Velen prefereren mondeling contact, bijvoorbeeld op een nascholingsdag. Docenten geven echter ook aan daarvoor vaak geen tijd te hebben.

2.2 Beperkingen

Zoals hierboven al naar voren komt, is tijdgebrek een groot probleem bij docenten. Daarnaast is het voor hen vaak onduidelijk waar ze met hun problemen terecht kunnen. Zo lijken docenten niet te begrijpen dat de havo- en vwo-modules FO niet door hetzelfde regionale steunpunt NLT beheerd worden (ze zijn door dezelfde groep ontwikkeld en vertonen veel gelijkenissen).

2.3 Oplossingen

Centraal informatiepunt

Het zou voor docenten praktisch zijn als er op internet een centraal punt is, waar ze terecht kunnen voor alle communicatie die zich uitstrekt buiten de grenzen van de eigen (digitale) schoolmuren. Dit platform zal bijzonder complex zijn: er zijn drie middelbare schoolniveaus, met elk tientallen verschillende vakken, talloze koppelingen naar maatschappelijke organisaties, bedrijven, hogere onderwijsinstellingen, etc. Daarom is het noodzakelijk – en moet er veel energie in worden gestoken - dat een dergelijk platform een uiterst gestructureerd geheel vormt.

Digischool biedt een centraal digitaal platform, maar het bereiken van bijvoorbeeld het NLT-forum op digischool.nl moet via een link op het domein kennisnet.nl. Om op de NLT website van Wageningen te komen zijn vanuit de startpagina van digischool.nl vier handelingen nodig, mits je weet welke. Daarnaast is er geen uniformiteit in de vier sites die je doorloopt. Dit maakt deze procedure nog onoverzichtelijker.

Een ander punt is dat een docent geen boodschap heeft aan het feit dat de modules door verschillende regionale steunpunten NLT beheerd worden. Naar buiten toe moet

het 'steunpunt NLT' een geheel vormen. Dat vragen, opmerkingen, problemen en dergelijke van docenten ten aanzien van modules in de praktijk regionaal verwerkt worden, hoeft de docent niet direct te weten. Dit punt speelt uiteraard niet op het niveau van het regionale steunpunt NLT Wageningen maar landelijk. Wel kan regionaal steunpunt NLT Wageningen een begin maken met het landelijk aan te kaarten.

Het in het leven roepen van een 'steunpunt NLT' kan nooit op zichzelf staan. Voor een dergelijk uitgebreid netwerk waar de docent voor alle zaken terecht kan, is ook goede communicatie naar de docent noodzakelijk. Er moet dan ook veel energie gestopt worden in het bekend maken van dit platform. Daarnaast moeten docenten actief aangemoedigd worden om dit te gaan gebruiken. Op de enquêtevraag of docenten het NLT-forum kennen of gebruiken, geven veel docenten aan dat ze óf de weg niet kunnen vinden, óf het wegens koudwatervrees niet eens geprobeerd hebben. Dit maakt duidelijk dat actieve promotie vereist is.

Regelmatig terugkomende nascholingsdagen

Docenten hebben weinig tijd voor nascholingsdagen, maar vinden deze wel erg belangrijk. Om toch te zorgen dat er zoveel mogelijk docenten gebruik van kunnen maken, is het belangrijk regelmatig nascholingsdagen te organiseren. Op zulke dagen kunnen recente veranderingen in de module behandeld worden. Ook is er zo ruimte voor docenten om met elkaar te overleggen over hoe zij bepaalde zaken aanpakken.

Daarnaast is het van belang de ervaringen van docenten op nascholingsdagen te verzamelen en openbaar te maken. Dit levert veel nuttige tips en do's en don'ts en dergelijke op waaraan ook docenten die niet op de nascholing waren veel kunnen hebben.

Aanpassingen en tips delen

Het kan ook veel opleveren als docenten aangemoedigd worden om hun aanpassingen en tips centraal te delen. Voor de docenten die weinig gebruik maken van het internet kan het nuttig zijn deze tips alsnog in de handleiding te verwerken. Wellicht is een wikipedia-achtige opzet voor de modules bruikbaar.

2.4 Conclusies

Het mondelinge contact tijdens nascholingsdagen blijft onontbeerlijk. Verder kan voor de ondersteuning van docenten veel efficiënter gebruik worden gemaakt van het internet. Daarbij is het van belang dat de docent in eerste instantie niet hoeft te weten bij welke instelling de betreffende module beheerd wordt.

2.5 Actiepunten

- Werken aan een landelijk online docenten-platform waarin alles is ondergebracht. Vóór het gebruik moet dit platform actief onder de aandacht worden gebracht.
- Binnen bovenstaand platform moet er voor docenten een eenvoudige mogelijkheid zijn om hun aanpassingen en tips ten aanzien van een module door te geven.
- Nascholingsdagen blijven verzorgen, ook voor docenten die al geweest zijn.
- Wellicht is een wikipedia-achtige opzet voor de modules bruikbaar.

- Het digischool-forum:
 - activeren en er reclame voor maken. Ook andere instanties wijzen op het nut van dit forum.
 - Zorg dat het digischool-forum te bereiken is via een url als forum.digischool.nl of www.digischool.nl/forum.
- Maak de websites van de verschillende modules en hun ondersteunend orgaan uniform, zowel qua inhoud als lay-out.

3 Behoeften in modulemateriaal

De wensen van de docenten op het gebied van het beschikbare modulemateriaal staan los van de activiteiten waarmee regionaal steunpunt NLT Wageningen de docenten kunnen ondersteunen. Daarom worden ze hier apart behandeld.

3.1 Behoeften

Practica

De practicumhandleiding, vooral voor de docent, is niet uitgebreid genoeg. De docent moet nog te veel zelf uitzoeken voordat hij het practicum echt kan geven.

Theorie

De reacties op de theorie lopen sterk uiteen. De meeste docenten vinden deze wel goed, sommigen vinden dat er teveel theorie in de module zit. Een enkeling vindt de stof niet duidelijk genoeg (en leerlingen komen er niet uit).

Toets

Er is vraag naar uitbreiding van de toetsvragen die bij de module geleverd worden. Zo kan er beter nagedacht worden over vragen die toetsen op inzicht en niet zozeer op kennis van details. Verder is er behoefte aan meer toetsvragen, zodat docenten ook vragen hebben voor herkansingen.

3.2 Oplossingen

De oplossingen voor bovengenoemde punten kunnen docenten waarschijnlijk zelf het beste aandragen. Er is immers veel deskundigheid bij docenten. Elke docent die iets bedenkt, verbetert of aanpast, zou dat moeten kunnen doorgeven. Deze tips en ideeën kunnen de verschillende steunpunten dan opnemen. Vooral de nascholingsdagen kunnen hiervoor beter benut worden (al is de hoofddoelstelling van dergelijke dagen het scholen van docenten). Tijdens nascholingsdagen worden veel docenten samengebracht, waardoor er in korte tijd erg veel bereikt kan worden. Op termijn resulteert dit vanzelf in de verbetering en uitbreiding van de beschikbare materialen.

3.3 Conclusies

Voorlopig kan er nog veel worden verbeterd in de details van de handleidingen, de omvang van de toets en de practicumhandleiding. De belangrijkste middelen hiervoor zijn de ervaringen van de docenten zelf. Uiteraard moet er een zekere tijd verstrijken voor de opgedane ervaringen kunnen worden verzameld en uitgewisseld. Als regionaal steunpunt NLT moeten we docenten actief blijven stimuleren om hun ervaringen aan ons op te sturen.

3.4 Actiepunten voor regionaal steunpunt NLT

- Na afloop van de nascholingsdagen alle leerpunten verzamelen en opschrijven
- Docenten actief stimuleren om hun ervaringen aan ons op te sturen
- Module regelmatig actualiseren op grond van ervaringen van docenten

Voorbeelden

- In het onderzoek naar bodemonsters wordt van de docent verwacht dat hij zelf wat monsters bij elkaar zoekt. Dat verzekert echter helaas niet altijd monsters die qua samenstelling zo anders zijn, dat verschillende resultaten - voor de leerlingen wel zo leuk - worden verkregen.
- Bij het practicum voor de detectie van vingerafdrukken werken de aanbevolen poeders niet zo goed. Een lijst met commercieel verkrijgbare stoffen om vingerafdrukken te detecteren zou beter zijn.

4 Actieplan

Onderstaande stappen kunnen bijdragen aan het beter functioneren van de NLT-module FO in het bijzonder en NLT in het algemeen. Ze kunnen onafhankelijk van elkaar en gelijktijdig behandeld worden. Voor elk van de punten geldt: hoe sneller we dit voor elkaar hebben, hoe beter!

- Werken aan een landelijk online-docentenplatform waarin alles ondergebracht is. Vóór het gebruik moet dit platform actief onder de aandacht worden gebracht
- Nascholingsdagen blijven verzorgen, ook voor docenten die al geweest zijn
- Binnen bovenstaand platform moet er voor docenten een eenvoudige mogelijkheid zijn om hun aanpassingen en tips ten aanzien van de module door te geven
- Wellicht is een wikipedia-achtige opzet voor de modules bruikbaar
- Het digischool-forum:
 - Activeren (overzichtelijker maken) en er reclame voor maken. Ook andere instanties wijzen op het nut van dit forum
 - Zorg dat het digischool-forum te bereiken is via een url als forum.digischool.nl of www.digischool.nl/forum
- Maak de websites van de verschillende modules en hun behorende regionale steunpunt NLT uniform, zowel qua inhoud als lay-out
- Na afloop van de nascholingsdagen alle leerpunten verzamelen en opschrijven
- Docenten actief stimuleren om hun ervaringen aan het regionale steunpunt NLT op te sturen
- Module regelmatig actualiseren op grond van de ervaringen van de docenten

5 Overig

Hieronder vindt u de antwoorden, die niet in het rapport zijn verwerkt, op de enquêtevraag: 'Heeft u behoefte aan verdere ondersteunende activiteiten/ middelen vanuit Wageningen Universiteit? Zo ja, welke? Denk hierbij aan opties als verdere nascholing of digitale ondersteuning voor het uitwisselen van ervaring en problemen met andere docenten.'

- *Ik ga mij eerst weer op nieuwe modules richten.*
- *De modules scherp doornemen en de proeven goed uittesten en daarbij tips geven.*
- *Foutjes uit de module halen.*
- *Digitale ondersteuning lijkt me handig*
- *Betere scholing en materiaal dat op tijd klaar is.*
- *Niet echt. Mailtje bij veranderende websites is voldoende. Misschien kunnen jullie zelf nadenken over toevoeging van dna-fingerprinting en isolatie?*
- *Ik persoonlijk niet.*
- *Uitwisseling van ervaringen tijdens een (vervolg)nascholingsdag zou prettig zijn.*
- *Uitwisselen van ervaringen en misschien wat theoretische ondersteuning.*
- *Bij herziening van de module graag wederom een nascholing.*
- *Nascholing met name op het gebied van experimenten: hoe doe je bijvoorbeeld haaronderzoek? Dat moet wel iets spannender gemaakt worden.*
- *Neen.*

Tot slot nog enkele losse opmerkingen van docenten in het enquêteformulier.

- *Het onderdeel over soortelijke geleidbaarheid (p.70) zou uitgebreider kunnen: de leerlingen kunnen de formule niet zelf afleiden. Heb ik wel in de les gedaan, maar voor het leren voor de toets zou het goed zijn als het ook in de tekst zelf staat.*
- *Bij bodemonderzoek lopen we tegen een modderprobleem aan. Vooral de geleidbaarheid varieert nogal en filtreren duurt te lang. Ook bij de wateropname is een groot verschil tussen losse grond en aangeduwde grond in het filter (bij groot volume, zoals bij losse bodemsoorten). We hebben de handleiding hiervoor iets aangepast.*