

## Regionale subnetwerken rekenen

10-02-2015 Den Haag

11-02-2015 Hoogeveen

12-02-2015 Tilburg

# Programma

|           |  |
|-----------|--|
| 13.00 uur | Inloop met koffie/thee                       |
| 13.30 uur | Opening                                      |
| 13.35 uur | Stand van zaken                              |
| 14.35 uur | Inleiding thema “Gebruik van filmmateriaal”  |
| 14.45 uur | Pauze  |
| 15.00 uur | Uitwerking thema “Gebruik van filmmateriaal” |
| 15.55 uur | Afsluiting                                   |
| 16.00 uur | Einde  |



- Home
- Nieuws
- Kaders en regels
- Examinering
- Onderwijs
- Activiteiten
- Veelgestelde vragen
- Links & downloads
- MVT

Snel naar:

- > Hoe?Zo! COE-dossier
- > Servicedocumenten
- > Aanbodoverzicht.nl
- > Veelgestelde vragen

**Zeventiende bijeenkomst subnetwerken REKENEN**  
U kunt zich nu inschrijven voor de bijeenkomsten op 10, 11 en 12 februari 2015

**Rapportage 'Over rekenen gesproken, het vervolg'**  
Bevindingen tweede ronde gesprekken Intensiveringstraject rekenen

**Consultatie wijziging Examen- en Kwalificatiebesluit WEB**  
U kunt tot 16 februari 2015 reageren op de internetconsultatie

**Flitsbijeenkomsten over rekenen en over Engels verplaatst naar 6 februari**  
U kunt zich nu inschrijven voor deze bijeenkomsten

**Nieuwe rekenkaarten gepubliceerd**  
Welke rekenkaart mag uw student gebruiken bij welk examen?


**Brief OCW naar Kamer over invoering referentieniveaus**  
Naar aanleiding van voortgangsrapportage juni 2014 en advies commissie Steur

zoek op trefwoord

- Sitemap
- Veelgestelde vragen
- Contact
- Over ons



**Voorbeeldtoetsen Nederlands**



Voorbeelden, formats en handleiding

[Lees meer...](#)

**Interessante rekenpraktijken**



Download inspirerende voorbeelden!

[Lees meer...](#)

**Meer leeskilometers**



**Voorbeeldtoetsen mvt**



**Portaal**  
Taal en Rekenen mbo  
Leermateriaal vinden en delen

**Examenblad mbo**

**Doorlopende leerlijnen**  
taal en rekenen



## Stand van zaken

## Onderwerpen

- Brief 17 december
- Verslag intensiveringstraject rekenen – ronde twee
- Info vanuit CvTE (nieuwe rekenkaarten, nieuwe voorbeeldexamens)
- Raamwerk opleiding rekendocent
- Portaal taal en rekenen
- Rekenmaterialen

## Onderwerpen

- Maatregelen n.a.v. het advies van de commissie Bosker
- Maatregelen n.a.v. het advies van de commissie Steur
- Aangepaste examens voor specifieke doelgroepen
  - Vmbo bb
  - Entreeopleidingen
  - Mbo 2
  - Studenten met ERWD

- Gezamenlijke syllabuscommissie 2F en 3F, vo en mbo
  - Veldraadpleging 2 – 26 maart.
  - Bijeenkomst 24 maart van 15.30 – 19.00 uur in Utrecht.
- Constructiegroepen en vaststellingscommissies letten op het vermijden van onnodige complexiteit in de opgaven.
- In de gezamenlijke syllabus komt een eenduidige definitie voor vo en mbo over context, verhouding opgaven met en zonder context, zelfde regels voor gebruik rekenmachine. Wellicht komt er één constructiegroep voor vo en mbo, met als uiteindelijk doel één opgavenbank voor 2F en één voor 3F.
  - P4: zelfde lengte en samenstelling als rekentoets vo in 2015
  - 45 opgaven waarvan 15 zonder rekenmachine/contextloos en 30 met rekenmachine in context
  - 1 cluster met 3 vragen bij één context per examen.

- De syllabuscommissie ontwikkelt richtlijnen voor het gebruik van eenvoudige en ingewikkelde contexten. Eenvoudige contexten kunnen ook gebruikt worden voor opgaven zonder rekenmachine.
- Voorlopig niet vastleggen referentiecesuur -> zie Steur.
- Jaarlijks nieuwe voorbeeldtoetsen in pdf, in ExamenTester/Facet en in oefenomgeving van Facet: [oefenen.duo.nl](http://oefenen.duo.nl).



- Meer mogelijkheden voor het inzien van het gemaakte werk.
  - Door docenten vanaf 2015-2016
  - Door kandidaten nader te bepalen.
- De druk op het cijfer wordt verminderd -> zie Steur
- Aantal herkansingen in het vo wordt verhoogd.
- Herkansen op een hoger niveau in het vo en het mbo wordt mogelijk.

### Onderzoeken

- Er wordt een analyse gemaakt van de verschillen en overeenkomsten tav vorm, inhoud en afnamecondities rekentoets vo en het digitale wiskunde-examen in vmbo bb en kb
- Er komt een kwantitatief onderzoek naar hoe leerlingen scoren op papieren en digitale rekenopgaven (mbv project referentiesets). In kaart gebracht wat de mogelijkheden en consequenties zijn van de papieren rekentoets in vergelijking met de digitale afname
- Onderzocht wordt of het mogelijk is om ook deelscores automatisch te scoren bij de digitale examens.
- Werkenderwijs wordt onderzocht of het mogelijk is om te werken met meerdere vragen bij één context.

- Er komt een **transitieperiode** van **vier jaar** waarin geleidelijk wordt toegewerkt naar een resultaat dat gelijk staat aan een voldoende op het betreffende referentieniveau -> opklimmende slaagcesuur.
  - De start van deze periode is gekoppeld aan het studiejaar waarin de resultaten meetellen voor diplomering.
  - Tijdens deze periode wordt het geven van cijfers losgelaten. Er wordt gewerkt met **vaardigheidsscores**.
  - Tijdens deze periode wordt jaarlijks de vaardigheidsscore bepaald die nodig is om te kunnen slagen: de slaagcesuur.
  - Het eerste jaar is die score gelijk aan een 4,5. Geleidelijk loopt deze op tot een 5,5.
  - Mocht die 4,5 leiden tot een onaanvaardbaar hoog percentage gezakten dan treedt een vangnet in werking en wordt de slaagcesuur verlaagd.

- De slaag/zakregeling wordt aangepast tijdens transitieperiode.
  - MBO 2 en 3 Nederlands een 5, rekenen behaald op basis van de slaagcesuur (vaardigheidsscore).
  - MBO 4 Nederlands en Engels een 5 en een 6, rekenen behaald op basis van de slaagcesuur (vaardigheidsscore).
- De behaalde resultaten worden betrokken in het inspectietoezicht.
- CvTE en Cito wordt gevraagd de ontwikkeling van de resultaten te monitoren, zodat indien nodig kan worden bijgesteld.
- De Steunpunten blijven gesubsidieerd in 2015.

- Vmbo bb
  - Er komt een eerste pilot (4 en 5 maart) met een eenvoudiger versie van de rekentoets -> 2A toets. Voor die leerlingen voor wie 2F niet haalbaar is.
  - Meetellen van de rekentoets vanaf 2016-2017.
  - Tot 2016-2017 cijferdifferentiatie.
  - Leerlingen maken in eerste instantie 2F toets.
  - 2A toets is ondergrens voor het behalen van een diploma vmbo bb.
  - Diploma geeft doorstroomrecht naar mbo 2.

- Entreeopleiding
  - Invoering centrale examens in 2016-2017.
  - Leerlingen kunnen een 2A-examen maken (zoals in vmbo bb)
  - Leerlingen die niet voldoen aan de eisen voor Nederlands (2F) en rekenen (minimaal 2A), maar wel aan beroepsgerichte eisen kunnen een entree-basisdiploma behalen.
  - Leerlingen die wel voldoen aan de eisen voor Nederlands (2F) en rekenen (minimaal 2A) kunnen een entree-doorstroomdiploma behalen.
  - Alleen met een entree-doorstroomdiploma kunnen leerlingen naar mbo 2.

- Mbo 2
  - Rekenen telt mee vanaf 2016-2017
  - Behalen niveau 2F blijft uitgangspunt.
  - Net als in vmbo bb kunnen leerlingen ook een 2A examen maken. (Behalve als in vmbo bb al een 2F niveau is behaald. In dat geval moet in het mbo ook 2F behaald worden.)
  - Indien het 2A examen is gemaakt kan de leerling een vakdiploma krijgen.
  - Het vakdiploma geeft **geen** recht op doorstroom naar niveau 3.

- Mbo 3
  - Rekenen telt mee vanaf 2016-2017
  - 2F, geen 2A
- MBO 4
  - Rekenen telt mee vanaf 2015-2016
  - 3F, geen 3A.



- Studenten met ernstige rekenproblemen
  - Vanaf 2015-2016 ER examens beschikbaar
  - Voorwaarden:
    - Aantoonbaar gebleken ernstige problemen met de beheersing van de vereiste rekenvaardigheden
    - De student heeft zich ingespannen de rekenvaardigheden te leren
    - De student is bekend met de gevolgen van het afleggen van het ER-examen
    - De student heeft extra ondersteuning aangeboden gekregen.
  - Leerlingen uit vmbo met ER-toets zijn toelaatbaar in het mbo.
  - Leerlingen uit mbo 4 met ER-examen zijn toelaatbaar op het hbo, behalve op de pabo.
  - Met de sectorraden wordt nog overlegd over verdere doorstroomconsequenties.

# Doorstroom: wat heb je nodig voor welk diploma en welke vervolgopleiding?



## Ronde twee

- Algemeen beeld
- Inhoud
  - Maatregelen sinds vorige gespreksronde
  - Resultaten
  - Plannen en voornemens
  - Knelpunten
  - Succesfactoren
- Randvoorwaarden
  - Overheid
  - Scholen
- Aanbevelingen
  - Aan de minister
  - Aan de scholen

- Algemeen beeld
  - Er wordt hard gewerkt door de scholen. Er zijn grote stappen gezet sinds de vorige ronde gesprekken, zoals:
    - Grotere deelname aan de pilotexamens
    - Meer gebruik voorbeeldexamens
    - Meer centrale regie
    - Monitoring en analyse resultaten examens
    - Verantwoordelijkheid beter in de lijn belegd
    - Minder versnipperde inzet van docenten
    - Meer ingezet op professionalisering docenten
    - Meer vakgroepen rekenen
    - Betere ondersteuning van zwakke rekenaars.

- Algemeen beeld (vervolg)
  - Resultaten nog niet optimaal door:
    - Rekenvaardigheden instromende leerlingen (wel verbetering)
    - Kwaliteit van de examens nog niet optimaal
    - Examensoftware en landelijke examenorganisatie met beperkte functionaliteit
    - Nog niet meetellen van de resultaten
    - Ontbreken van een volwaardige opleiding tot rekendocent
    - Onduidelijkheden rond het landelijk beleid tav rekenen.

- Aanbevelingen aan de minister (nieuw)
  - Zorg voor een betere en meer gekwalificeerde aanpak van de ICT-component van de examinering.
  - Zie er op toe dat de rekenexamens een uitwerking zijn van de beleidsinzet: het rekenen op een hoger plan brengen.
  - Zorg voor een andere beoordeling van de opgaven (met tussenstappen).
  - Zorg dat het z.s.m. mogelijk wordt dat leerlingen hun gemaakte werk kunnen inzien.
  - Zorg voor een goede terugkoppeling van de resultaten zodat scholen hun beleid hierop kunnen monitoren.
  - Laat onderzoek doen naar maatregelen die de rekenresultaten het meest effectief verhogen.
  - Stimuleer kennisdeling over wat werkt.
  - Zorg voor goede communicatie over de regelgeving.

- Aanbevelingen aan de minister (nog steeds van kracht)
  - Stimuleer de totstandkoming van een volwaardige, erkende post-hbo-opleiding tot rekendocent. Zorg dat aanbieders het raamwerk hierbij gebruiken. Regel de bevoegdheid rekendocent.
  - Vereenvoudig de regelgeving waar mogelijk en maak deze toekomstbestendig.
  - Zorg voortdurend voor een actuele voldoende hoeveelheid voorbeeldexamens.
  - Faciliteer de mbo-scholen voldoende en gericht op taal en rekenen, wat betreft inhoudelijke ondersteuning.
  - Maak duidelijk dat rekenen een forse inzet vraagt van scholen en leerlingen, maar dat een goed niveau van rekenen extra kansen genereert op de arbeidsmarkt of in het hbo.
  - Stimuleer ook in het hbo bekendheid met de referentieniveaus Nederlands en rekenen.

- Aanbevelingen aan de scholen (nieuw)
  - Leg bij de keuze van speerpunten in het kwaliteitsplan een verbinding met de ontwikkeling van het rekenonderwijs en de verdere professionalisering van docenten.
  - Zorg voor een goede vertaling van de rekeneisen in de nieuwe kd's naar het rekenonderwijs.
  - Zie erop toe dat teams en leidinggevenden de teugels niet laten vieren en zorg voor consistent rekenbeleid in de hele organisatie.
  - Stimuleer interne kennisdeling, niet alleen over de inhoud van het rekenen maar ook over de regelgeving.



- Aanbevelingen aan de scholen (nog steeds van kracht)
  - Wees betrokken, zorg voor sturing naar de onderwijsmanagers. Bevorder een ambiance waarbij rekenen niet beschouwd wordt als ballast, maar als extra bagage voor de leerlingen.
  - Zorg voor goede ondersteuning van de rekendocenten wat betreft systemen, materialen, informatie en geld.
  - Stimuleer eigenaarschap, enthousiasme en professionele ontwikkeling bij docenten.
  - Investeer in de professionalisering van docenten en voorkom versnippering.
  - Laat blijken dat rekenen een echt vak is en niet iets erbij.
  - Concentreer op een goed georganiseerd en gevarieerd aanbod aan rekenonderwijs voor iedereen.
  - Bied leerlingen met achterstanden extra ondersteuning.
  - Zorg voor een gerichte aanpak voor leerlingen met erwd.
  - Benut voortgangstoetsen en examenresultaten om te analyseren wat werkt en betrek de conclusies in het rekenbeleid.
  - Doe over de hele linie mee aan de pilotexamens om logistieke ervaring op te doen en inzicht te krijgen in het huidige niveau van de leerlingen.

## Examenblad mbo

- Nieuwe rekenkaarten t.b.v. ER-examen

<https://www.examenbladmbo.nl/onderwerp/pilot-dyscalculie-rekenexamen-mbo/2014-2015>

- Nieuwe voorbeeldexamens

<https://www.examenbladmbo.nl/onderwerp/voorbeeldexamens/2014-2015>

- Drie versies:
  - Mbo/vo
  - Mbo
  - Vo
- Bouwstenen voor de ontwikkeling van een (na-)scholing rekendocent)
- Gebaseerd op bekwaamheidsprofiel rekendocent mbo – vo
- Status

- Vernieuwd
- <http://taalenrekenenmbo.wikiwijs.nl/>

- NOT
- Uitgeverij IDEE [www.uitgeverij-idee.nl](http://www.uitgeverij-idee.nl)
- Reken opzoekboekje (Braams)
- [www.aanbodoverzichttaalenrekenen.nl](http://www.aanbodoverzichttaalenrekenen.nl)
- [Heutink](#)
- [Noord Nederlandsche Stempel- & Leermiddelenfabriek](#)



- Home
- Nieuws
- Kaders en regels
- Examinering
- Onderwijs
- Activiteiten
- Veelgestelde vragen
- Links & downloads
- MVT

- Snel naar:
- > Hoe?Zo! COE-dossier
  - > Servicedocumenten
  - > Aanbodoverzicht.nl
  - > Veelgestelde vragen

**Zeventiende bijeenkomst subnetwerken REKENEN**  
U kunt zich nu inschrijven voor de bijeenkomsten op 10, 11 en 12 februari 2015

**Rapportage 'Over rekenen gesproken, het vervolg'**  
Bevindingen tweede ronde gesprekken Intensiveringstraject rekenen

**Consultatie wijziging Examen- en Kwalificatiebesluit WEB**  
U kunt tot 16 februari 2015 reageren op de internetconsultatie

**Flitsbijeenkomsten over rekenen en over Engels verplaatst naar 6 februari**  
U kunt zich nu inschrijven voor deze bijeenkomsten

**Nieuwe rekenkaarten gepubliceerd**  
Welke rekenkaart mag uw student gebruiken bij welk examen?

**Brief OCW naar Kamer over invoering referentieniveaus**  
Naar aanleiding van voortgangsrapportage juni 2014 en advies commissie Steur

- zoek op trefwoord
- Sitemap
  - Veelgestelde vragen
  - Contact
  - Over ons



**Voorbeeldtoetsen Nederlands**



Voorbeelden, formats en handleiding

[Lees meer...](#)

**Interessante rekenpraktijken**



Download inspirerende voorbeelden!

[Lees meer...](#)

**Meer leeskilometers**



**Voorbeeldtoetsen mvt**



**Portaal  
Taal en Rekenen mbo**  
Leermateriaal vinden en delen

**Examenblad mbo**

**Doorlopende leerlijnen  
taal en rekenen**



## **Gebruik filmmateriaal in de les**

- Films ter ondersteuning van de instructie
- Films als voorbeeld in het beroep
- Films als voorbeeld voor de docent
- Films ter vermaak



- Google
- Youtube
- Kennisnet / Portaal



www.wikiwijs  
leermiddelen  
plein.nl

**MBO taal en rekenen: rekenen**

MBO taal en rekenen: rekenen



Dan Meyer:

## Dan Meyer: Wiskundelessen hebben nood aan een makeover

TEDxNYED · 11:39 · Filmed Mar 2010  
Subtitles available in 32 languages  
[View interactive transcript](#)



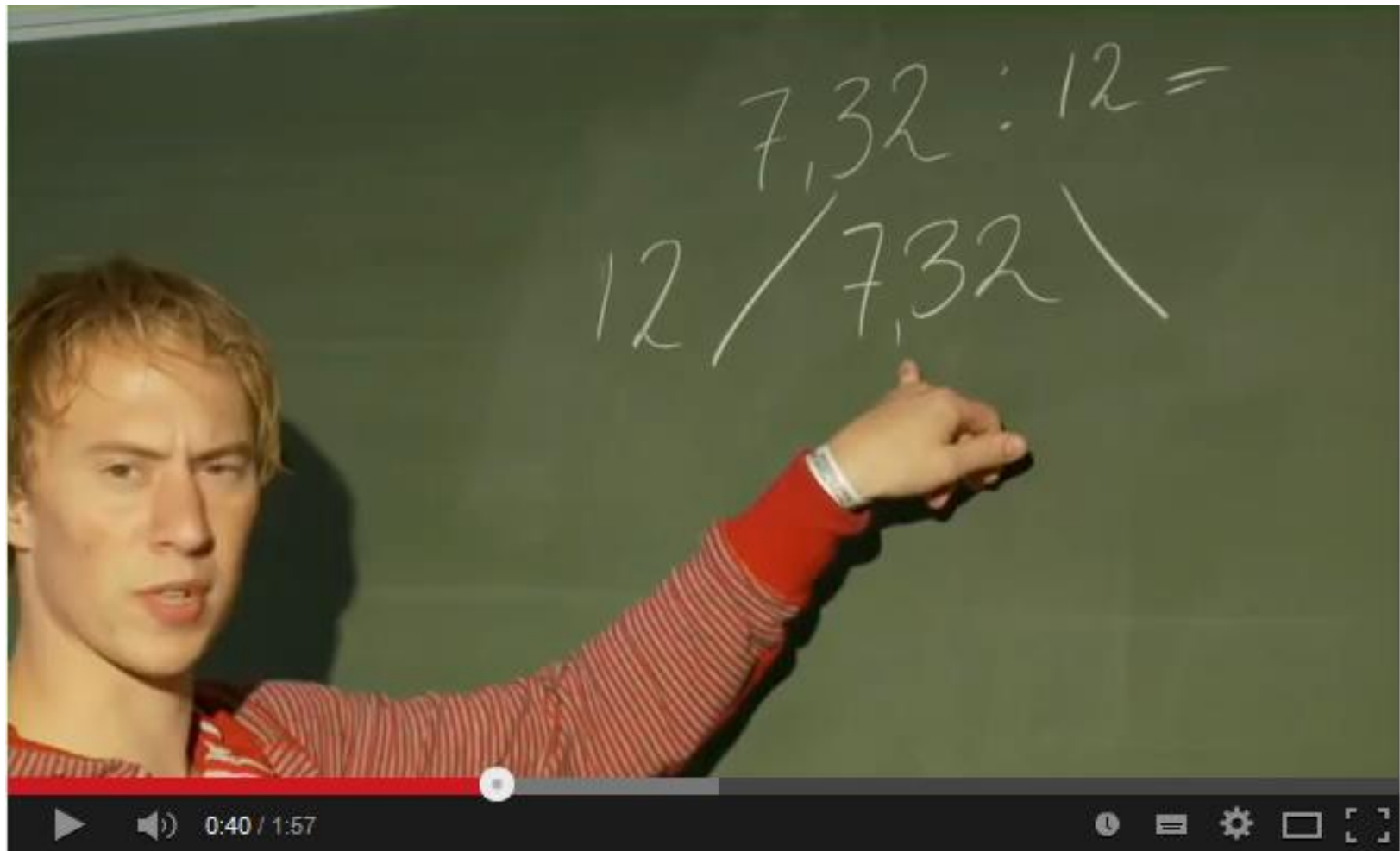
om een wiskundeleraar te zijn.

### Rent

- Startbedrag is € 2.000,-
- Rente is 3,2 %
- Wat heb je na 2 jaar op de bank staan?
- 2 methodes om dit op te lossen
  - - lange methode (kans op fouten)
  - - korte methode



- Categorie:
  - instructie
  - beroep
  - docent
  - vermaak
- Wat vind je van deze filmpjes?
  - direct inzetbaar
  - motiverend voor studenten
  - past bij onze visie op rekenonderwijs
- Welke zou jij inzetten in de les?
- Welke zou jij inzetten tijdens sectieoverleg?



A video player interface showing a man in a red and white striped shirt pointing at a chalkboard. The chalkboard displays the division problem  $7,32 : 12 =$  and the long division setup  $12 \overline{) 7,32}$ . The video player controls at the bottom show a play button, a volume icon, a progress bar at 0:40 / 1:57, and icons for a clock, a list, settings, a window, and a full screen button.





## Rente, startbedrag, rente

- Startbedrag is € 2.000,-
- Rente is 3,2 %
  
- Wat heb je na 2 jaar op de bank staan?
  
- 2 methodes om dit op te lossen
  - - lange methode (kans op fouten)
  - - korte methode








Dan Meyer:

# Dan Meyer: Wiskundelessen hebben nood aan een makeover

TEDxNYED · 11:39 · Filmed Mar 2010  
Subtitles available in 32 languages

 [View interactive transcript](#)



om een wiskundeleraar te zijn.

- Categorie:
  - instructie
  - beroep
  - docent
  - vermaak
- Wat vind je van deze filmpjes?
  - direct inzetbaar
  - motiverend voor studenten
  - past bij onze visie op rekenonderwijs
- Welke zou jij inzetten in de les?
- Welke zou jij inzetten tijdens sectieoverleg?
- Ervaringen met inzet filmmateriaal?
- Maak je zelf filmpjes?

- <http://www.knovio.com/>

- Reflectie op vandaag
- Onderwerpen voor volgende keer?
  - Voorbeelden van good practice over gebruik methodes, vormgeven van lessen. Excellentieprogramma's, motiverende werkvormen, doorstroom naar hbo
- Waar en wanneer volgende keer?
  - 26-05-2015 Zuid-Oost **Oss**
  - 27-05-2015 Zuid-West **Rotterdam**
  - 28-05-2015 Noord **Leeuwarden/Zwolle**

