



**PRAKTIJKGERICHT ONDERZOEK
BINNEN CENTRES OF EXPERTISE**



JANUARI 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 3 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 4 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 5 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

FEBRUARI 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 9 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

MAART 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 9 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 12 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 13 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

APRIL 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 16 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 17 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 18 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

MEI 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 20 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 21 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 22 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

JUNI 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 23 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 24 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 26 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 27 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

JULI 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 28 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 29 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 30 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 31 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

AUGUSTUS 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 33 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 34 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 35 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 36 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

SEPTEMBER 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 35 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 36 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 37 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 38 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 39 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 40 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

OKTOBER 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 40 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 41 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 42 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 43 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 44 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 45 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

NOVEMBER 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 44 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 45 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 46 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 47 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 48 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 |
| 49 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

DECEMBER 2013

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 48 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 |
| 49 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 50 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 51 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 52 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 1 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

PRAKTIJK GERICHT ONDERZOEK IN CENTRES OF EXPERTISE

Elk jaar laten de hogescholen u zien hoe het praktijkgericht onderzoek zich heeft ontwikkeld. Niet alleen met cijfers en tabellen, maar vooral ook met aansprekende voorbeelden. Net als vorig jaar krijgt u deze in de vorm van een bureaukalender. Dit keer staat het onderzoek binnen Centres of Expertise centraal.

In 2012 werden hogescholen uitgenodigd in hun prestatieafspraken met het ministerie van OCW voorstellen op te nemen voor de oprichting van nieuwe Centres of Expertise (CoE). Meer dan veertig voorstellen werden ingediend. Op advies van de reviewcommissie HO stelde de Staatssecretaris vast welke voorstellen overheidsfinanciering krijgen. Achttien Centres of Expertise worden gefinancierd met elk één miljoen euro.

Deze publiek-private samenwerkingen richten zich op sectoren die voor het welzijn en de welvaart van Nederland van groot belang zijn. De centra spelen een belangrijke rol bij het opleiden van onderzoekende professionals die kennis kunnen omzetten in nieuwe producten, technologieën en diensten. De eerste drie centra gingen in 2010 van start. En nu komen er dus nog eens achttien CoE's bij. In de kalender vindt u een selectie van twaalf expertisecentra in de vorm van korte portretten. Op het moment van schrijven is net bekend welke CoE's gefinancierd worden. De centra bevinden zich dan ook in verschillende stadia van ontwikkeling. Wat ze gemeen hebben? Samen met het regionale werkveld en kennispartners werken aan innovatie in de beroepspraktijk en aan vernieuwing van het onderwijs.

De korte portretten geven een indruk van de CoE's, wat ze zijn, wat ze doen en wat hun waarde is. De selectie is zoveel mogelijk gespreid over verschillende sectoren. De overige Centres vindt u bovendien terug op de website van de HBO-raad. Deze portretten kunnen geen recht doen aan alle activiteiten, samenwerkingsverbanden en onderzoeken binnen een CoE. Voelt u zich na deze korte introductie dan ook vooral uitgenodigd nader kennis te maken met de Centres of Expertise van de hogescholen.

JANUARI

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|---|----|------------------------------------|----|----|----|----|----|
| 1 | 31 | 1 <small>-NIEUWJAARSDAG</small> | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 3 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 4 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 5 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

GROENE EN SLIMME PRODUCTEN

BIOKUNSTSTOFFEN
HELPEN PLASTIC
SOEP VERMINDEREN

GROENE EN SLIMME PRODUCTEN

Veel zeevogels sterven door het eten van flessendoppen die op het water drijven en worden aangezien voor visjes. De plastic soep in oceanen en zeeën is voor veel dieren dodelijk. Het oplossen van dit soort maatschappelijke vragen is een van de doelen van het expertisecentrum voor Smart Polymeric Materials van Stenden en Windesheim.

Het richt zich op het genereren van hoogwaardige kennis op het gebied van grondstoffen, biopolymeren en synthetische vezels. Samen met bedrijven en kennisinstellingen wordt onderzoek gedaan naar biokunststoffen als alternatief voor de gangbare, op aardolie gebaseerde kunststoffen zoals plastic. De bouwstenen hiervoor komen uit biomassa zoals zetmeel, maïs of suikerriet.

In tegenstelling tot kunststoffen uit aardolie zijn ze herbruikbaar en biologisch afbreekbaar. De kracht van het expertisecentrum ligt in het onderzoek naar nieuwe toepassingen zoals afbreekbare flesjes en het 'groene' tapijt. Het werken met 3D-printers speelt bij de ontwikkeling van deze nieuwe producten een grote rol. Bij het tapijt wordt in samenwerking met de tapijtindustrie vloerbedekking ontwikkeld die composteerbaar is. Handig bij beurzen waar het tapijt vaak na een week alweer wordt vervangen.

FEBRUARI

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 8 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 9 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

ORCHIDEE O O K MEDICIJN

PLANT HELPT
BLOEDSUIKER-
SPIEGEL OP PEIL
HOUDEN

ORCHIDEE OOK MEDICIJN

Hogeschool Leiden is gevestigd op het Bio Science Park, een verzamelplaats voor bedrijven en kennisinstellingen in de Life Sciences. Opleidingen als Bio-informatica, Chemie en Biologie en Medisch laboratoriumonderzoek hebben een sterke verbinding met de bedrijven op het park. De hogeschool heeft twee lectoraten: Biodiversiteit en Innovatieve Moleculaire Diagnostiek, gevestigd in het TOPLab. En nu komt er het Centre of Expertise Genomics. Het centre gaat gebruik maken van de kennis over planten bij Naturalis.

Met behulp van NextGenSequencing – een snelle techniek om DNA te analyseren – worden bijvoorbeeld organismen in kaart gebracht die ziekten veroorzaken bij planten. Zo is al ontdekt welke genen zorgen voor het verleppe van orchideeënbloemen. Onderzocht wordt of de bloemen minder snel verouderen als het bewuste gen wordt uitgeschakeld.

Ook op medisch gebied is de kennis van belang. De orchidee blijkt een rol te kunnen spelen bij de behandeling van diabetes. Een dieet met orchideeën helpt om de bloedsuikerspiegel van diabetes patiënten op peil te houden.

MAART

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|-------------------------------------|----|----------------------------------|
| 9 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 12 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 13 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 <small>-GOEDE VRIJDAG</small> | 30 | 31 <small>-1e PAASDAG</small> |
| 14 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

DE TOEKOMST
IS BIOBASED

KLEURSTOF
UIT BIETEN EN
AARDAPPELS

DE TOEKOMST IS BIOBASED

Onze economie maakt een ontwikkeling door van een economie die draait op fossiele grondstoffen naar een economie die draait op grondstoffen van biologische reststromen: de Biobased Economy. Dit geeft een enorme impuls aan de chemische en agrofood sector in Zuid-Nederland. Avans Hogeschool stimuleren samen met andere hogescholen en universiteiten, de ontwikkeling door middel van het Centre of Expertise Biobased Economy.

Een logische stap, want de hogeschool kan bogen op een aantal succesvolle initiatieven én heeft duidelijke ambities voor de toekomst.

Zo worden onderzoeksfaciliteiten ingericht en wil men facility sharing organiseren met bedrijven en collega-instellingen. Het onderzoek wordt verricht daar waar reststromen uit de landbouw en chemie elkaar vinden. Een voorbeeld is onderzoek naar toepassingen uit reststromen van suikerbieten en aardappels. Als de suiker uit suikerbieten is gehaald, blijven vezels en vloeibare reststromen over. Uit die reststromen kunnen kleurstoffen gemaakt worden. Of stoffen ondersteunend aan de kleur, om de kleur te beschermen of te laten hechten aan textiel.

APRIL

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| 14 | 1 <small>-2e PAASDAG</small> | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 16 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 17 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 18 | 29 | 30 <small>-KONINGINNE DAG</small> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

KOPLOPER IN LOGISTIEK

INNOVATIES DIE
AANSLUITEN
BIJ REGIONALE
ZWAARTEPUNTEN

KOPLOPER IN LOGISTIEK

De regio Amsterdam heeft een grote luchthaven, een zeehaven, een bloemenveiling en een internet hub. Alle vier sterke knooppunten in de wereldwijde netwerken van lucht-, water-, en dataverkeer, de zogenaamde mainports. En bovendien belangrijke aanjagers van economie, werkgelegenheid, innovatie en kennis. Hogeschool van Amsterdam is met het onderzoeksprogramma 'Mainport Logistiek' een koploper in praktijkgericht onderzoek op dit gebied. Een volgende stap is het Centre of Expertise Logistiek.

Met vijf andere hogescholen en in samenwerking met de topsector logistiek is het CoE opgezet. De ambitie is om dé hbo-kennisinfrastructuur voor de sector te vormen. In zes regionale Kennis Distributiecentra - voor elke hogeschool één - wordt onderzoek gedaan op een of meerdere thema's die essentieel zijn voor innovatie en aansluiten bij regionale zwaartepunten.

Voor Amsterdam zijn dit bijvoorbeeld keten- en netwerkstrategieën voor mkb'ers in mainports en logistieke regioconcepten. In de toekomst is ook city logistiek een onderwerp, met speciale aandacht voor fashion & food.

WAARDE GEDREVEN ONDERWIJS

EEN GOEDE
LERAAR BLIJFT
JE BIJ

MEI

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|--------------------------------------|----|----|-------------------------------------|----|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 18 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 <small>-DODENHERDENKING</small> | 5 <small>-BEVRIJDINGS-DAG</small> |
| 19 | 6 | 7 | 8 | 9 <small>-HEMELVAARTSDAG</small> | 10 | 11 | 12 |
| 20 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 <small>-1e PINKSTERDAG</small> |
| 21 | 20 <small>-2e PINKSTERDAG</small> | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 22 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

WAARDE GEDREVEN ONDERWIJS

Iedereen herinnert zich die ene favoriete leerkracht, bij wie het zo fijn was in de klas, de docent die zo mooi verhalen kon vertellen en die echt belangstelling toonde. Hogeschool de Kempel vormt samen met vijf andere hogescholen het Centre of Expertise Persoonlijk Meesterschap. De professionaliteit van een goede leraar bestaat uit meer dan het zijn van een vakspecialist: de goede leraar is ook een pedagoog en heeft kennis van de wereld.

Bovendien doet de leraar er toe als persoon: hoe staat hij in het leven, wat drijft hem, wat wil hij zijn leerlingen meegeven? Het draait om de juiste combinatie van kennis, didactiek én de persoon van de leraar. Daarbij wordt de wereld steeds complexer, van leraren wordt niet alleen verwacht dat zij hun leerlingen toerusten voor het heden maar ook voorbereiden op het kunnen functioneren in de toekomst.

Het expertisecentrum wil uitzoeken wat leraren anno 2020 nodig hebben om les te geven in scholen waar het gaat om waardegedreven onderwijs in relatie tot opbrengstgericht onderwijs.

JUNI

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 22 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 24 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 25 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 26 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 27 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

**GEZOND
OUD
WORDEN**

BEWEGEN IN
PLAATS VAN
MEDICIJNEN

GEZOND O U D WORDEN

Hoe verbeteren we toekomstige zorgprocessen, wat zijn de kenmerken van de nieuwe zorgpraktijk en de nieuwe zorgprofessional en op welke wijze kunnen we gebruik maken van nieuwe technologieën? Dit zijn enkele van de vragen waarop het Centre of Expertise Healthy Ageing antwoord wil vinden. De Hanzehogeschool Groningen gaat samen met partners innovaties realiseren (deels vertaald in nieuwe producten en diensten) die bijdragen aan de zorgkwaliteit en de beheersing van de zorgkosten.

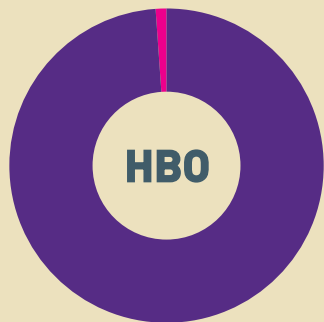
Dit gebeurt in een krachtig netwerk van innovatiewerkplaatsen binnen of bij zorginstellingen en bedrijven. Preventie en zorg staan hierbij centraal: preventie via een gezonde leefstijl van burgers (van jeugd tot ouderen) en verbeterde zorg door innovatie. Een voorbeeld is de samenwerking met GGZ-instellingen. Tot nu toe gaat de aandacht bij de behandeling van psychische klachten vooral uit naar therapie en medicijnen. Onderzocht wordt op welke manier voeding en bewegen invloed hebben op het welbevinden en hoe je mensen kunt motiveren om gezond en actief te leven.

FINANCIËLE MIDDELEN VOOR ONDERZOEK AAN HOGESCHOLEN

Hogescholen maken voor de bekostiging van praktijkgericht onderzoek gebruik van overheidsgeld. Dit ontvangen zij deels via de Rijksbekostiging en deels via een specifiek hiervoor bedoelde subsidie, de RAAK-regeling. Daarnaast boren de hogescholen andere bronnen aan. Dit gebeurt voornamelijk via opdrachten van bedrijven en publieke organisaties. Ook internationale bronnen worden benut.

OVERHEIDSBUDGET

De bijdrage van de overheid voor onderzoek aan hogescholen betreft een klein percentage van het totale overheidsbudget voor het hbo.



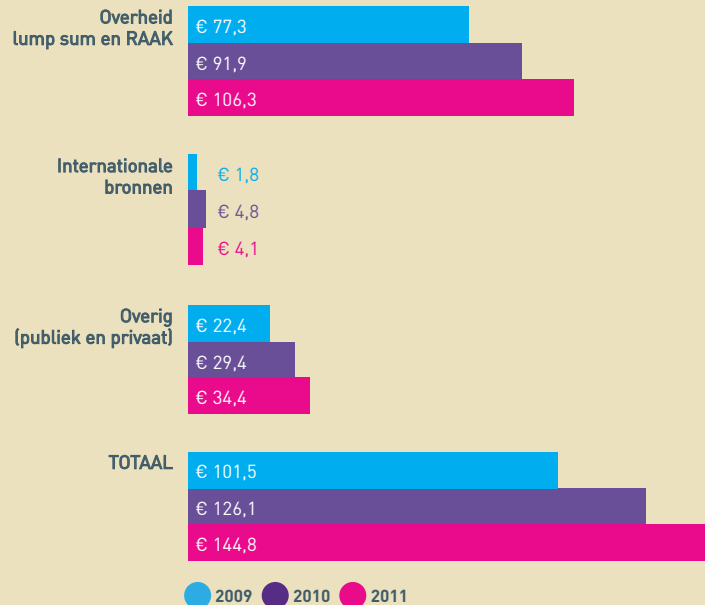
TOTALE ONDERZOEKSFINANCIERING VANUIT HET MINISTERIE VAN OCW IS 106,3 MILJOEN

DIT IS **4,3%** VAN HET TOTALE BUGGET VOOR HET HBO

4,3% ONDERZOEK 95,7% ONDERWIJS

MIDDELEN

MILJOENEN





ONDERZOEKSINZET HOGESCHOLEN

Lectoren, docenten, promovendi en studenten zijn betrokken bij praktijkgericht onderzoek van hogescholen.

FTE'S AANTALLEN

302 lectoren  563 lectoren 

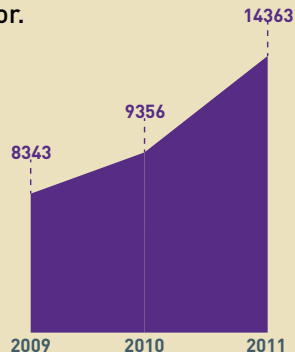
779 (docent) onderzoekers  3021 (docent) onderzoekers 

282 promovendi  670 promovendi 

222 ondersteuning  490 ondersteuning 

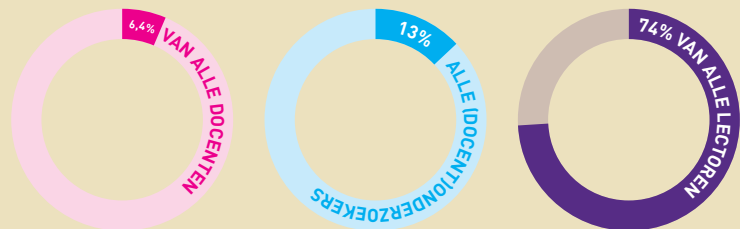
STUDENTEN BETROKKEN BIJ ONDERZOEK

Door mee te werken aan onderzoek krijgen studenten een beter begrip van hun toekomstige werkveld. Bovendien draagt het bij aan hun vorming tot onderzoekende professionals. In 2011 namen ruim 50% meer studenten deel aan onderzoek dan het jaar ervoor.



GEPROMOVEERD IN 2011

Medewerkers van hogescholen die betrokken zijn bij onderzoek zijn ten opzichte van andere medewerkers vaker gepromoveerd.



GEGEVENS PER
HOGESCHOOL
BEKIJKEN? SCAN



of kijk op www.hbo-raad.nl/onderzoek/876

JULI


MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 28 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 29 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 30 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 31 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

KENNIS OVER VAKANTIE

TOERISTEN
TELLEN IN
ZEELAND

KENNIS OVER VAKANTIE



Een dagje naar een pretpark, een avondje theater, kamperen in eigen land, een nachtje in een luxe hotel. Leuke uitjes en goed voor de economie. De Nederlandse gastvrijheidseconomie vertegenwoordigt een waarde van € 35,8 miljard en biedt werk aan ruim 400.000 mensen. Een gezonde sector, maar de internationale concurrentie is groot. Om voldoende onderscheidend vermogen te houden is innovatie nodig. En innovatie kan niet zonder kennis.

NHTV is daarom samen met hogescholen HZ University of Applied Sciences en Stenden het Centre of Expertise Toerisme, Leisure & Hospitality gestart. Hier worden bijvoorbeeld nieuwe meetsystemen ontwikkeld. Want hoeveel mensen vieren vakantie in Zeeland? En doen ze dat op een camping bij het strand of in een hotel in Domburg? Met campinghouders in Zeeland is een eerste test gedaan door gegevens te genereren uit hun reserveringssystemen. Dit geeft een beeld van het aantal toeristen in een bepaald gebied, belangrijke informatie voor beleidmakers bij lokale en regionale overheden.

AUGUSTUS

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 33 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 34 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 35 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 36 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

DUURZAME KUST BEVEILIGING

JAPANESE OESTER
HELPT BIJ
KUSTBEVEILIGING

DUURZAME KUST BEVEILIGING

Het nieuwe Centre of Expertise voor Deltatechnologie bevindt zich in Zeeland bij HZ University of Applied Sciences. Water is hét speerpunt en er is een breed pakket aan opleidingen op het gebied van water, land en leven in deltagebieden. Samen met collega hogescholen, kennisinstituten, overheden, terreinbeheerders en marktpartijen richt het Centre of Expertise zich met onderwijs en onderzoek op geïntegreerd beschouwen van waterveiligheid en gebiedsinrichting, natuur, duurzame zoute en zilte productie als dragers van economische ontwikkeling.

Meer studenten aantrekken, een master opleiding opstarten, innovatief onderzoek versterken en internationalisering op een hoger plan brengen, horen tot de ambities van het expertisecentrum. Een voorbeeld van onderzoek op het gebied van duurzame waterveiligheid is de studie naar de beschermende werking van oesterriffen.

In de Oosterschelde komen steeds meer Japanse oesters voor. Door hun snelle voortplanting dreigen gewone schelpdieren, zoals de kokkel en de mossel, het onderspit te delven. Van de oesterschelpen worden nu kunstmatige oesterriffen ontwikkeld en aangelegd. Deze riffen beschermen de kust tegen golven en vertragen de erosie van zandplaten voor de dijk.

SEPTEMBER

M E E R
STUDENTEN
V O O R
DUURZAME
ENERGIE

DUURZAME
ENERGIEVOOR-
ZIENING
CREËERT NIEUWE
BEROEPEN

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|-----------------------------------|----|----|----|----|----|
| 35 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 36 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 37 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 38 | 16 | 17 <small>-PRINSES DAG</small> | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 39 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 40 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

M E E R S T U D E N T E N V O O R D U U R Z A M E E N E R G I E

Fossiele brandstoffen raken op, de wereldregio's waar ze zich voor een groot deel bevinden zijn politiek instabiel en het gebruik van deze brandstoffen is niet goed voor ons milieu. De noodzaak voor duurzame energie is hoog. De Hogeschool Arnhem en Nijmegen werkt samen met partners in het Sustainable Electrical Energy Centre of Expertise (SEECE) dat zich richt op de transitie naar duurzame c.q. hernieuwbare energie.

Deze overgang brengt nieuwe technieken en beroepen met zich mee en daarmee de vraag naar studenten met nieuwe competenties. Tegelijkertijd geeft de human capitalagenda van de topsector energie aan dat er grote tekorten zijn en komen op de arbeidsmarkt in de energiesector.

De gezamenlijke belangen van bedrijfsleven en kennisinstelling vertalen zich in de ambities van het expertisecentrum: meer instroom (en minder uitval) van voltijd- en deeltijdstudenten (energie)techniek en het toerusten van studenten van andere disciplines met nieuwe competenties op het gebied van (de transitie naar) een duurzame energievoorziening.

OKTOBER

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 40 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 41 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 42 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 43 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 44 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 45 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

CREATIEF ICT IN DE HUISKAMER

POSITIEVE
ERVARINGEN VOOR
DEMENTERENDE
OUDEREN

CREATIEF ICT IN DE HUISKAMER

De Hogeschool van Amsterdam start samen met industrie, mkb en maatschappelijke instellingen het Centre of Expertise Creatief/ICT. Dit richt zich op het gedeelte van de creatieve industrie waar digitalisering een leidende rol speelt. Daarbij ligt de focus niet alleen op de beroepsgroep zelf, de creatieve beroepen die zich vernieuwen met ICT, maar ook op het creatief denken.

Dit laatste heeft invloed op allerlei traditionele maatschappelijke en industriële gebieden. Een voorbeeld is de het onderzoek naar het gebruik van interactieve schermen binnen zorginstellingen voor dementerende ouderen..

In de gemeenschappelijke ruimtes worden wanden uitgerust met videoschermen waarop beelden worden geprojecteerd uit het leven van de bewoners. Door deze beelden te verbinden met fysieke activiteiten, zoals lopen op een loopband, kan iemand binnen de instelling een wandeling maken door zijn oude wijk.

Zo creëer je met creatief denken en nieuwe technologieën positieve ervaringen. Het expertisecentrum wil een internationale leidende positie verwerven en zorgen voor nieuwe producten en nieuwe vormen van dienstverlening.

NOVEMBER

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 44 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 45 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 46 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 47 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 48 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 |
| 49 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

**MINDER
INPUT, MEER
OUTPUT**

MEST WORDT
ENERGIE

MINDER INPUT, MEER OUTPUT

De wereld van voedsel en groen is volop in ontwikkeling. Voedselprijzen stijgen, de discussies over dierwelzijn zijn dagelijkse krantenkost en het EU-subsidiebeleid staat op de helling. Redenen om structureel te kijken waar de behoeften aan kennis op het gebied van voedsel en groen de komende jaren ligt. CAH Vilentum, bekend om haar expertise en initiatieven op het gebied van Voedsel en Groen en ondernemen op dat gebied, vervult de trekkersrol bij het Centre of Expertise Duurzaam Produceren en Ondernemen.

Focus voor het expertisecentrum is: produceren van meer met minder. Aandachtgebieden zijn: ondernemerschap, precisielandbouw, duurzame energie en groene grondstoffen, organics en grondgebonden veehouderij.

Een voorbeeld van duurzaam ondernemen is het onderzoek naar mestvergisting samen met negen gemeentes op de Veluwe. Op de Veluwe bestaat veel veehouderij en er is dus veel mestafval. Door dit organische afval te vergisten komen er gassen vrij. Met deze gassen wordt weer energie opgewekt.

DECEMBER

MA DI WO DO VR ZA ZO

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 48 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 |
| 49 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 50 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 51 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 52 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 1 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

-SINTERKLAAS

-1e KERSTDAG

-2e KERSTDAG

-OUDEJAARSDAG

H E T NANO TIJDPERK

KLEINE DEELTJES
MET GROTE
IMPACT

H E T NANO TIJDPERK

“Nanotechnology will save us from a global collapse.” Een uitspraak van presidenten en topeconomen. Wij staan midden in het Nano-tijdperk. De grote problemen waar de mensheid zich voor gesteld ziet, kunnen met nanotechnologie worden aangepakt, zoals meer groene energie, het recht op zuiver water en voedsel.

Maar ook bij de behandeling van ziekten als kanker, Parkinson en HIV speelt nanotechnologie een rol. Enschede is het centrum van de Nederlandse ‘Nanovally’. De hogescholen Saxion en Windesheim sluiten hier bij aan met het Expertisecentrum HTSM Oost Nederland.

Het centrum voert excellent praktijkgericht onderzoek uit op het gebied van nanotechnologie, én voor de andere technologieën die vallen onder de topsector High Tech Systemen en Materialen. Onderzoeksprogramma’s zijn bijvoorbeeld robotica in zorg en welzijn, industriële procesoptimalisatie, digitaal printen en medische sensoren. Een van die onderzoeken richt zich op het verder ontwikkelen van een silicone ‘lab-on-chip’ die ‘real time’ in het lichaam bloed analyseert en vervolgens medicatie uitvoert.

OVERZICHT CENTRES OF EXPERTISE HOGESCHOLEN*

De in paars weergegeven centres staan beschreven in deze kalender. De overige CoE's worden kort besproken op www.hbo-raad.nl

Topsector tuinbouw en uitgangsmaterialen

Centre of Expertise Duurzaam Produceren en Ondernemen – CAH Vilentum, Van Hall Larenstein

Topsector agri & food

Centre of Expertise Biobased Economy – Avans Hogeschool, HAS Hogeschool, HZ University of Applied Sciences

Topsector water

Centre of Expertise Water Technologie – NHL Hogeschool en Van Hall Larenstein

Centre of Expertise Deltatechnologie – HZ University of Applied Sciences, Hogeschool Rotterdam, Van Hall Larenstein

Topsector life sciences & health

Centre of Expertise Genomics – Hogeschool Leiden

Topsector chemie

Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL) – Zuyd Hogeschool

Centre of Expertise COCI SBM – Stenden, Windesheim

Topsector high tech systemen en materialen

Expertisecentrum HTSM Oost Nederland – Saxion, Windesheim

Centre of Expertise Productietechniek en Materialen – Fontys, Stenden, Van Hall Larenstein, NHL Hogeschool

Automotive Centre of Expertise (ACE) – HAN en Fontys

Topsector energie

Centre of Expertise Energie – Hanzehogeschool Groningen

Centre of Expertise Duurzame Elektrische Energie – HAN

Topsector logistiek

Centre of expertise Logistiek – Hogeschool van Amsterdam, Windesheim, Hogeschool Rotterdam, HAN, Fontys, NHTV

* Het gaat hier om CoE's waar hogescholen deel van uit maken en die deels door de overheid gefinancierd worden. Het overzicht is van november 2012.

OVERZICHT CENTRES OF EXPERTISE HOGESCHOLEN*

De in paars weergegeven centres staan beschreven in deze kalender. De overige CoE's worden kort besproken op www.hbo-raad.nl

Topsector creatieve industrie

Centre of Expertise Creatief/ICT – Hogeschool van Amsterdam, Inholland, Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten
Centre of Expertise Interactieve Media – Hogeschool Utrecht

Sector zorg

Centre of Expertise Healthy Ageing – Hanzehogeschool Groningen
Centre of Expertise Innovatieve Zorg en Technologie – Zuyd Hogeschool, Fontys

Sector onderwijs

Centre of Expertise Persoonlijk Meesterschap – Hogeschool de Kempel, Driestar Educatief, Katholieke Pabo Zwolle,
Marnix Academie, Iselinge Hogeschool, Gereformeerde Hogeschool
Centre of Expertise Techniekonderwijs (TSE-CTO), Saxion, Hogeschool Edith Stein, Windesheim

Toeristische en vrijetijdssector

Centre of Expertise Toerisme Leisure & Hospitality – NHTV, Stenden, HZ University of Applied Sciences

Diversen

Centre of Expertise Sustainable mainport innovation – Hogeschool Rotterdam

** Het gaat hier om CoE's waar hogescholen deel van uit maken en die deels door de overheid gefinancierd worden. Het overzicht is van november 2012.*



JANUARI 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 3 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 4 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 5 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

FEBRUARI 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 5 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 7 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 8 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 9 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 |
| 10 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

MAART 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 9 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 |
| 10 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 11 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 12 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 13 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 14 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

APRIL 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 16 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 17 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 18 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

MEI 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 20 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 21 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 22 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 |
| 23 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

JUNI 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 22 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 23 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 24 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 25 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 26 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 27 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

JULI 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 27 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 28 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 29 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 30 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 31 | 28 | 29 | 30 | 31 | 2 | 3 | 4 |
| 32 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

AUGUSTUS 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 31 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 |
| 32 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 33 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 34 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 35 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 36 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

SEPTEMBER 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 35 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 36 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 37 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 38 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 39 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 40 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

OKTOBER 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 40 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 42 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 43 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 44 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 45 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

NOVEMBER 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 44 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 45 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 46 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 47 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 48 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 49 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

DECEMBER 2014

| | MA | DI | WO | DO | VR | ZA | ZO |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 48 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 49 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 50 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 51 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 52 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 1 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 |