

INHOUD

PROJECTEN

- "Zo'n kans krijg je niet vaak"
- Viewradar hoort achteropkomend verkeer
- "WeWi-ervaring echte plus op mijn CV"
- Symposium over grondstoffen maakt indruk
- Tien jaar Wetenschapswinkels in België

WETENSCHAPSWINKEL UT

- WeWi naar the Gallery

ALGEMEEN

- Dien uw aanvraag voor onderzoek in
- Onderzoeksrapporten
- Vraagbaak
- Colofon

DIEN UW AANVRAAG VOOR ONDERZOEK IN

Nieuwe aanvragen voor onderzoek zijn welkom bij de Wetenschapswinkel UT. Verder verlenen we graag advies, of zoeken uit hoe we u verder kunnen helpen met een nuttige kennis-koppeling, binnen of buiten de UT. Basis is en blijft dat u als maatschappelijke organisatie in de regio, gebruik kunt maken van de expertise zoals aanwezig op de UT. Het organiseren van themabijeenkomsten, met experts, rekenen we tegenwoordig nadrukkelijk tot: 'nieuwe vorm van dienstverlening'.

Mocht u willen profiteren van de expertise op de UT maar weet u nog niet precies of dat kan en hoe dat moet, bel ons gerust om samen de mogelijkheden te bespreken. Aanvragen voor onderzoek zijn in te dienen via ons digitale aanvraagformulier, te vinden op: www.utwente.nl/wewi.

WEWI NAAR THE GALLERY

Als onderdeel van Kennispark Twente zal de Wetenschapswinkel UT meeverhuizen naar de nieuwe locatie: The Gallery. Dit gebouw ligt op het UT-terrein, aan de Hengelosestraat. Ter hoogte van The Gallery is deze weg symbolisch omgedoopt tot: de Laan van Innovatie.



The Gallery wordt een broedplaats en show case van valoratie- en ondernemersactiviteiten van de UT. Kennispark Twente is een initiatief om werkgelegenheid te bevorderen waarin UT, Gemeente en Provincie Overijssel nauw samenwerken (www.kennispark.nl).

Binnen Kennispark zullen vanaf nu de kennis-intensieve vragen vanuit het MKB door de Wetenschapswinkel behandeld gaan worden.

ONDERZOEKSRAPPORTEN

Verhoef & Entrop, Onderzoek naar energiegebruik vv. SC Everstein. Grote energiebesparende mogelijkheden gewenst. Enschede, december 2012.

Jannes Lohmeijer, "Viewradar". Onderzoek naar de haalbaarheid van een ondersteunend product voor auditief beperkte fietsers. Enschede, december 2012.

"ZO'N KANS KRIJG JE NIET VAAK"

Een speciaal gebouw ontwerpen met een goede kans dat het gerealiseerd gaat worden. Het ontwerpen van een 'Natuurhus', in het Hagenpark in Almelo, was voor studentonderzoeker Casper Conradi een buitenkans. Als student Industrieel Ontwerpen paste de opdracht precies binnen zijn studiespecialisatie: Architectural Building Components Design Engineering. 'Zo'n kans krijg je niet vaak', zegt Casper. 'Ik heb er misschien wel het dubbele aantal uren ingestoken, maar ik heb in korte tijd ontzettend veel geleerd en heb hier heel veel plezier aan beleefd.'

Bij de presentatie van zijn ontwerp in Almelo waren rond 25 geïnteresseerden aanwezig: naast gemeentelijke beleids- en plannemakers ook initiatiefnemer Martin Mulder, zelf landschapsarchitect, en één van de toekomstige gebruikers (www.natuurhusalmelo.nl). Het 'voorlopige ontwerp' van Casper bestaat uit twee verdiepingen. Beneden komt de gebruikers-



groep: zes natuurverenigingen uit Almelo waaronder het Nivon, de vereniging voor veldbiologie en de sterrenkijvereniging Astrona. Een bekende horecaondernemer heeft serieuze plannen zich te vestigen op de bovenverdieping. Hij staat open voor vernieuwende ideeën. In het ontwerp is rekening gehouden met de voorzieningen die nodig zijn om hier een restaurant in te richten.

STAAL EN STRO

In zijn zoektocht liet Casper zich inspireren door drie bekende duurzame concepten: een Earthship, een Strohuis en een Passief-huis. In overleg met de toekomstige gebruikers koos hij voor een ontwerp op basis van een stalen frame waarbij de wanden zijn opgebouwd uit stro, aan de buitenkant af te werken met hout, aan de binnenkant te bepleisteren met leem. In het frame hangen de deuren en de kozijnen voor de grote ramen, uitgevoerd in driedubbel glas. Het ontwerp als geheel ligt

grotendeels onder de grond waarbij licht-koepels voor extra lichtinval zorgen en waarbij damwanden de aarde op hun plek houden. Warmtewisselaars zorgen ervoor dat lucht redelijk warm binnenkomt. De ventilatie verdient extra aandacht. Lucht moet overal om het stro kunnen stromen zodat dit goed droog blijft.

ROBUUST EN BEPROEFD

Casper: 'Helemaal zelfvoorzienend kan het gebouw niet zijn in het Nederlandse klimaat met deze multifunctionele bestemming. Met energiebedrijf Cogas hebben we gekozen voor een warmtepomp in combinatie met een HR-ketel en zonnepanelen, en dat doorgerekend. Dat is een robuuste en beproefde keuze met een uitstekende energieprestatie. Aanvullende verwarming met pellet-kachels is wellicht een flexibele en milieuvriendelijk aanvulling. Het aandeel van de zonnepanelen is nog te vergroten, bijvoorbeeld met panelen die zijn aangebracht op hoge masten in de vorm van solar flowers. Die hebben geen last van de schaduwwerking van de omliggende flats in sommige delen van het jaar, en bovendien geven ze voor toeschouwers een mooie beleving en bieden vooral kinderen een mooi verhaal over duurzaamheid.'

Tijdens de presentatie waren de reacties positief. Definitief is het ontwerp nog niet. Zo waren er vragen over de keuze voor lage plafonds (wel energiezuinig, maar minder aantrekkelijk), de schaduwwerking op het noordelijke terras en de totale lichtinval gedurende alle seizoenen. 'Het ziet er heel goed uit en ik vind het inspirerend om mee verder te gaan', aldus de horecaondernemer tijdens de bijeenkomst.

VIEWRADAR HOORT ACHTEROPKOMEND VERKEER

Voor mensen met een auditieve beperking is deelname aan het verkeer inspannend. Ook zijn er veiligheidsrisico's. Zij horen geen (waarschuwing)signalen van andere verkeersgebruikers en kunnen zich daarom moeilijk oriënteren.

Met dit probleem kwam Cor Toonen, vrijwilliger van Landelijk Centrum voor oudere doven, De Gelderhorst, naar de Wetenschapswinkel UT. Toonen is zelf op jonge leeftijd plotsdof geworden en weet uit ervaring dat de huidige oplossingen voor dit probleem niet toereikend zijn. 'De bekende spiegel op de fiets is een surrogaatmiddel, waarin je vooral je eigen ellenboog ziet!'

Toonen heeft daarom het idee van de 'Viewradar' bedacht; een apparaatje dat het achteropkomende verkeer kan detecteren en de fietser en/of andere verkeersdeelnemers kan waarschuwen. 'Dit hulpmiddel kan de veiligheid en zelfredzaamheid van doven en slechthorenden in het verkeer bevorderen', aldus Toonen.

EXPERIMENT OP DE WEG

Studentonderzoeker Jannes Lohmeijer heeft voor zijn bacheloropdracht Industrieel Ontwerpen het idee van Toonen verder uitgewerkt en de technische haalbaarheid getoetst. Om een beter beeld te krijgen van de problematiek heeft Lohmeijer een fietstocht ondernomen waarbij hij door middel van oordoppen zelf tijdelijk 'doof' werd gemaakt. Een hele ervaring: 'De uitschakeling van het gehoor deed mij inzien hoe afhankelijk wij eigenlijk zijn van dit

zintuig', aldus Lohmeijer. 'Vooral in drukke verkeerssituaties voelde ik mij nerveus en onzeker. Dit had direct invloed op mijn rijgedrag en dat van anderen, met onveilige verkeerssituaties tot gevolg.'

INTUITIEF SIGNAAL

Na een grondig vooronderzoek kwam Lohmeijer met de visie dat de Viewradar pas echt goed te gebruiken is, wanneer het signaal van het apparaat de gebruiker niet afleidt. 'Om het gevoel van onveiligheid in het verkeer weg te nemen, is het belangrijk dat de Viewradar intuïtief werkt en in de achtergrond geplaatst kan worden. Het geven van een waarschuwingssignaal dient dan ook te gebeuren op een manier die subtiel en natuurlijk overkomt. De gebruiker moet de techniek als het ware 'inlijven'.'

PROGRAMMA VAN EISEN

Lohmeijer heeft de componenten van de Viewradar opgedeeld in drie subsystemen: het detectiesysteem, het verwerkings-systeem en het feedbacksysteem. De stroomvoorziening, User Interface en behuizing gelden als ondersteunende systemen. Per systeem heeft Lohmeijer, met hulp van experts binnen de UT en bedrijven uit de regio, naar de technische haalbaarheid gekeken en dit getoetst aan de hand van een Programma van Eisen.

DE TOEKOMST

Lohmeijer concludeert dat het realiseren van een Viewradar zeker haalbaar is. Een

radarmodule lijkt op het moment de beste oplossing. 'Aandachtspunt is alleen de kosten van deze detectiesystemen: ze zijn helaas niet goedkoop. De verwachting is echter dat radarsystemen de komende jaren betaalbaarder worden', aldus Lohmeijer.

Cor Toonen is zeer tevreden met de uitkomsten van het onderzoek. Hij wil dan ook graag subsidie aanvragen voor een vervolgonderzoek waarbij een prototype ontwikkeld zal worden. Toonen: 'Wij gaan er helemaal voor om dit project te realiseren. Want ook mensen met een auditieve beperking moeten veilig en ontspannen kunnen deelnemen aan het verkeer.'



Visualisatie van een mogelijke uitvoering van de 'Viewradar'

ONDERZOEKSRAPPORTEN

Ir. W.R. Esse, Second Opinion Polderhoofd kanaal. Een kritische blik op de economische argumenten rondom de openstelling van het Polderhoofd kanaal. Enschede, november 2012.

Mart van der Meijden, Haalbaarheid van het CLC Exploratorium. Enschede, oktober 2012.

Ir. E. Hattem, Grondstofconflicten of duurzame energie. Symposium Vredesweek 2012. Enschede, september 2012.

Atelier 2, Techniek als BSO-activiteit. Enschede, september 2012. Thema's: (1) Lucht, (2) Logica, (3) Kleur & Licht, (4) Licht & Kleur.

ONDER EMBARGO

Ir. E. Hattem, Merkmale des Wissenschaftsladens. Enschede, december 2012

Maarten de Wit, Toekomstperspectief voor wereldwinkels Onze Wereld. Enschede, november 2012

Jessica Hofmann, Expertisegebieden en adviesdiensten Universiteit Twente voor Stichting Innofood. Enschede, oktober 2012

Gerke Feitsma, Tubbergen Solar Challenge: eindrapport haalbaarheidsstudie. Enschede, oktober 2012.

VRAAGBAAK

HET JURIDISCH LOKET

0900 - 2020 180 (lokaal tarief)
Het Juridisch Loket is een door de overheid gesubsidieerde advies- en doorverwijsinstelling voor mensen met juridische vragen. U kunt hier in eerste instantie vrijblijvend vragen stellen.

BELASTINGWINKEL

info@debelastingwinkel.eu
De Belastingwinkel neemt uw belastingaangiften en/of boekhouding graag uit uw handen tegen een aantrekkelijk honorarium.

TECHNOSTARTERS SPREEKUR

Kennisbescherming, techniek, marketing en ondernemingsplan. Technostarters (of innovatieve starters) worden in een persoonlijk gesprek door een onafhankelijke coach verder op weg geholpen. Men kan zich via een formulier en een invulvoets inschrijven voor een TechnoStarter Spreekuur, via: www.novuster.nl (gratis).

MEDICINFO GEZONDHEIDSLIJN

0900 - 6446446 (80 cent per minuut)
U kunt hier al uw vragen stellen die betrekking hebben op gezondheid en welzijn, in de breedste zin van het woord. Uw vraag wordt beantwoord door een team van ervaren verpleegkundigen. Alleen vragen over verzeke-ringen en vergoedingen kunnen de deskundigen niet beantwoorden. Voor vragen over geneesmiddelen zie: www.apotheek.nl.

ANTENNEBUREAU

www.antennebureau.nl
Informatiebureau van de rijksoverheid over antennes. Hier kunt u terecht met vragen over de gezondheidseffecten van de elektromagnetische velden van antennes, de wetgeving rond de plaatsing van antennes, en de toepassingen voor antennes.

JURIDISCH ADVIES KENNISPARK TWENTE

Dit adviespunt is bedoeld voor startende ondernemers, met name vanuit de Universiteit Twente en Saxion. Mr. Peter van Roosmalen, p.vanroosmalen@kennispark.nl, 053 - 489 3236.

GROENE KENNISPOORT TWENTE

De kenniswerkplaats is een leer-, onderzoek- en werkgemeenschap gericht op het vernieuwen van de regionale leef- en werkomgeving. Zie: www.kenniswerkplaats.eu/groene-kennispoort-twente.

MILIEU-ORGANISATIES

Het IVN (020-6228115) zet zich in voor natuur en milieu, door middel van voorlichting en educatieve activiteiten.

Stichting Natuur en Milieu (030-2331328) is een onafhankelijke organisatie die werkt aan een leefbare en duurzame wereld.

De Stichting Geluidhinder (015-2562723) heeft als doel het tegengaan van geluidhinder. De Stichting geeft onder meer voorlichting en advies.

www.milieuklachten.nl Hier kan men 24 uur per dag elke milieuklacht melden. De klacht wordt automatisch en direct verzonden naar de juiste overheid.

"WEWI-ERVARING ECHTE PLUS OP MIJN CV"

Eén van de doelen van de Wetenschapswinkel (WeWi) is het aanscherpen van competenties van studenten. Jochem Kleerebezem, oud-studentonderzoeker en oud-studentlid Dagelijks Bestuur van de Wetenschapswinkel UT, vertelt welke voordelen hij heeft ondervonden van zijn WeWi-ervaring tijdens de opstart van zijn succesvolle carrière.

HOE BEN JE IN CONTACT GEKOMEN MET DE WETENSCHAPSWINKEL UT EN WAT HEB JIJ VOOR DE WETENSCHAPSWINKEL KUNNEN BETEKENEN?

'Ik kende via mijn ouders de coördinator van de WeWi destijds. Toen ik startte op de UT ben ik eigenlijk vrij snel eens langsgelopen en zo is het begonnen. Ik heb voor verschillende organisaties onderzoeken uitgevoerd waaronder ook de WeWi zelf. Eén van de leukste dingen vond ik meewerken aan de landelijke dag van de WeWi's in 2001. Toen ik werd gevraagd als studentlid voor het Dagelijks Bestuur zei ik natuurlijk meteen ja. Ik was ondertussen echt enthousiast geworden over de WeWi en de ervaring die ik opdeed. Ik vind de WeWi een geweldige brug tussen de universiteit en de maatschappij en daar wilde ik graag aan bijdragen. Ik ben een aantal jaren lid geweest van het bestuur.'

HOE STAAN (TOEKOMSTIGE) WERKGEVERS TEGENOVER DE ERVARING DIE JE BIJ DE WETENSCHAPSWINKEL HEBT OPGEDAAN?

'Ik noem de WeWi vaak als ik in gesprek kom met geïnteresseerde collega's of potentiële werkgevers. Ik heb tot nu toe gemerkt dat werkgevers net als ik enthousiast worden over de WeWi als je vertelt dat je vraagstukken oplost voor echte klanten met echte contractafspraken. Een leuke opdracht is gewoon een goed verhaal tijdens een sollicitatiegesprek.

Bij de eerste banen waar ik naar solliciteerde vonden de p&o'ers en recruiters het een echte plus op mijn CV. Als ik terugkijk dan noemde ik de WeWi vaak in mijn sollicitatiebrief, CV en natuurlijk ook op LinkedIn.

Recent ben ik begonnen bij een nieuwe werkgever en in de gevoerde gesprekken werd mij gevraagd om wat meer over de WeWi te vertellen. Ook nu nog is het voor mij dus een waardevol stuk ervaring gebleken.'

OP WELKE MANIER HEB JE DE ERVARING DIE JE BIJ DE WETENSCHAPSWINKEL HEBT OPGEDAAN IN JE VOORDEEL GEBRUIKT?

'Voor mij was het werken via de WeWi een manier om alvast werkervaring op te doen die veel meer waard is dan een standaard

bijbaantje. Als student leerde ik om de theorie al in de praktijk te brengen, zelfstandig zaken te overzien en hier op in te spelen. Het heeft me ook geholpen om te bepalen wat ik wilde doen na mijn studietijd. Een goed voorbeeld van de meerwaarde van de WeWi is dat ik door een kennis werd gevraagd om te werken voor het management van een groot vakantiepark. Hij zag dat ik een aantal dingen al had gedaan en zo kon ik nog tijdens mijn studietijd helemaal voor mezelf werken.'

WAAROM IS HET GOED VOOR STUDENTEN OM EEN MAATSCHAPPELIJKE OPDRACHT VOOR DE WETENSCHAPSWINKEL TE DOEN?

'Vanuit mijn ervaringen met de WeWi kan ik elke student aanraden om eens langs te komen bij de WeWi. Je kan opdrachten uitvoeren waarmee je je eigen opleiding meteen kan toepassen. Je doet echte ervaring op en je leert te werken in de echte wereld. Ik geloof dat elke student trots kan zijn op het uitvoeren van een opdracht via de WeWi. Het verdient zeker een plaatsje op je CV én een vermelding als je solliciteert.'



SYMPOSIUM OVER GRONDSTOFFEN MAAKT INDRIJK

In het najaar van 2012 organiseerde de Wetenschapswinkel UT een kennis-symposium samen met de aanvragers: Enschede voor Vrede en Natuur & Milieu Overijssel. In het kader van de Vredesweek werd gekozen voor het thema: Grondstofconflicten en duurzame energie.

Drie sprekers belichtten het onderwerp in het Bastille-gebouw van de UT waarna een discussie met het publiek volgde. Verder toonden studenten een showmodel van een pyrolyse-apparaat waarmee bio-olie uit houtafval-snippers wordt gemaakt. Deze milieuvriendelijke brandstof kan tegenwoordig al



worden bijgestookt in energiecentrales die op kolen werken.

SMART GRIDS

Jan Emmerzaal MSc. is programmadirecteur van het Green Energy Initiative dat vorig jaar op de UT van start ging. Hij liet zien dat de energievoorziening in de toekomst snel verandert. Onderzoekers van de UT doen ondermeer onderzoek en pilot-studies naar 'smart grids'. Zo kunnen tot op wijkniveau allerlei energiestromen slim naar apparaten en/of stookeenheden worden geleid. 'Waar vroeger het energienetwerk centraal en in eenrichtingsverkeer was, zal dat al in de nabije toekomst totaal veranderen. Meer soorten energie worden opgewekt, ook door de consumenten. Zij kunnen hun energie zelfs terugleveren als ze er teveel aan hebben. Dit is een heel andere situatie die nog veel technische aanpassingen vergt.'

INDRIJKWEKKEND

Stil werd het in de zaal toen Joseph Wilde-Ramsing het woord nam. Hij is onder-

zoeker bij SOMO: de Stichting Onderzoek Multinationale Ondernemingen. Zijn video's naar misstanden rondom biomassa plantages en steenkolenmijnen maakten grote indruk. Hij pleitte voor betere lokale wetgeving en voor meer verantwoordelijk gedrag van multinationals. De naleving is daarbij van groot belang. Ook in Nederland zelf moet nog veel veranderen: wat is de herkomst van onze energiebronnen en onder welke omstandigheden wordt daar gewerkt? Joseph pleitte voor betere criteria van duurzaamheid en veel meer transparantie in de energieketens.

REGIONALE OVERHEDEN

Dr. Thomas Hoppe, senior onderzoeker aan de UT, constateerde dat de Nederlandse politieke de laatste jaren erg weinig aandacht besteedt aan schone energie. 'Als de politieke wil en durf er is, is groene transitie deels maakbaar', aldus Hoppe. 'Het bedrijfsleven kan dat niet alleen. Een pluspunt is dat lokale en regionale overheden harder willen lopen dan de rijksoverheid. Dat kan een begin zijn.'

TIEN JAAR WETENSCHAPSWINKELS IN BELGIE

De Nederlandse en Belgische wetenschapswinkels werken nauw samen: ieder kwartaal het 'landelijk' overleg, een gezamenlijke website (www.wetenschapswinkels.nl) en de tweejaarlijkse inspiratiedag met als hoogtepunt de uitreiking van de Interlandse Wetenschapswinkelprijs.

Omdat de Belgische wetenschapswinkels tien jaar bestaan, werd de inspiratiedag op 13 en 14 december 2012 gehouden in Antwerpen met als organisatoren de coördinatoren Mieke de Lathouwers (Antwerpen) en Jozefien de Marrée (Brussel). Het overkoepelende thema 'Cocreatie en participatie in onderzoek' werd vormgegeven met veel interessante sprekers en inspirerende workshops.

UPS EN DOWNS

Prof. dr. Jean-Pierre de Greve gaf een historische beschrijving. Daarin werd

duidelijk dat het wetenschapswinkelwerk in tien jaar tijd zijn ups en downs heeft gekend. De winkels in Antwerpen en Brussel laten weer een groei zien van het aantal cases, na een wat rustiger periode. Van de opbouw van een breed netwerk met Leuven, Gent en Hasselt is het echter niet gekomen, moest Greve tot zijn spijt constateren.

Indrukwekkend waren de bevindingen van enkele klanten, waaronder Inge de Win. De samenwerking met de Wetenschapswinkel Antwerpen was belangrijk voor het continueren van het 'tweedekansonderwijs'. Inge de Win: 'Met het rapport konden we aan de beleidsmakers laten zien wat we door de jaren heen bereikt hadden. Dat was anders nooit gelukt.'

PRIJS VOOR NOORDZEE-ONDERZOEK

Participatief onderzoek via wetenschapswinkels werd tijdens de inspiratiedag

omschreven als 'samenwerken met een kritische vriend'. Daar lette de jury van de interlandse prijs bij hun beoordeling ook sterk op. Naast theoretische onderbouwing en de wetenschappelijke kwaliteit, werden volharding en creativiteit bij het benaderen van respondenten en de concrete maatschappelijke impact hoog gewaardeerd.

De eerste prijs ging naar studentonderzoeker Ruurd van der Meer. Voor de Bèta-winkel in Groningen toonde hij op creatieve wijze aan dat de Noordzee niet zomaar opgevat mag worden als één ecologisch homogeen gebied. Daarom moeten schepen die binnen de Noordzee ballastwater vervoeren, dit goed zuiveren voordat ze het weer mogen lozen, vindt hij. 'De Noordzee hangt van verschillende gebieden en stromingen aan elkaar', aldus de prijswinnaar in het afsluitende interview.

De Wetenschapskrant wordt gratis verspreid in de regio en verschijnt 2 keer per jaar. De krant verschijnt in een oplage van 900 exemplaren. Overname van artikelen met bronvermelding is toegestaan.

Vraag om een gratis abonnement bij de Wetenschapswinkel. Stuur hiervoor een mail naar wewi@utwente.nl.

MEDEWERKERS
Egbert van Hattem
Elly Reimerink-Velthuis
Mariët Resink

VORMGEVING
Mariët Resink

WETENSCHAPSWINKEL UNIVERSITEIT TWENTE
Postbus 217
7500 AE Enschede
telefoon: 053 - 489 3848
email: wewi@utwente.nl
website: www.utwente.nl/wewi