

TERMINE SONSTIGE

Creating a Brighter Future – FTTH Conference 2012**14.02. – 16.02.2012 München**

Die mittlerweile 9. Jahres-Konferenz des FTTH Councils Europe findet 2012 erstmalig in Deutschland statt (www.ftthcouncil.eu/ftth-conference/welcome).

Auf dieser weltweit größten Veranstaltung zum Thema Glasfasernetze trifft sich alles, was in Europa mit dem Thema „Fiber to the Home“ zu tun hat: Service Provider, Hersteller, Analysten, Presse, Politiker, Regulierer, Vertreter von Kommunen und Versorgern. Am 14. Februar 2011 findet ein Pre-Conference-Workshop statt, der sich in deutscher Sprache speziell an Versorgungsunternehmen richtet und die deutsche Situation thematisieren wird.

Da der VKU diese Konferenz als Associate Partner unterstützt, können über den VKU vergünstigte Eintrittskarten zu 390 Euro statt 490 Euro (zzgl. MwSt.) bezogen werden.

Ansprechpartnerin:

Organisation: Jeanette Kretschmer, Fon: 030 58580-173,

kretschmer@vku.de**4. Kompetenztreffen Elektromobilität – Fachkongress, Fachmesse und Testparcours****22.02. – 23.02.2012 Köln**

Bereits zum vierten Mal verbindet der Fachkongress ein kompetentes Fachpublikum mit erstklassigen Referenten und interessanten Themengebieten. Fachleute und Entscheider aus der Automobil-, Energie-, Elektro- und Elektronik-Branche sowie Vertreter aus der Politik finden hier eine Plattform, um Projekte aus Forschung, Industrie und Politik zu diskutieren.

Die elektro:mobilia ist die internationale Fachmesse für Elektromobilität und die Informations- und Business-Plattform der Branche. Hier treffen kompetente Fachbesucher auf innovative Unternehmen aus allen Bereichen der elektromobilen Wertschöpfungskette, die die Mobilitätskonzepte von morgen zeigen. Die elektro:mobilia legt 2012 auch einen deutlichen Fokus auf die Abnehmer elektrisch betriebener Fahrzeuge – beispielsweise Stadtwerke, Flotten- und Fuhrparkmanager.

Das e:Forum ist Teil der Messe und für Fachbesucher der elektro:mobilia jederzeit frei zugänglich. Es bietet an zwei Tagen interessante Vorträge zu Themen, die besonders Abnehmer von elektrisch betriebenen Fahrzeugen und Ladeinfrastrukturen ansprechen. Der VKU ist Träger des Forums am 23. Februar 2012 zum Thema „Elektromobilität in der Kommune – Geschäftsmodelle zwischen Wettbewerb und Regulierung“.

Auf dem elektro:mobilia-Testparcours können Erfahrungen im Umgang mit Elektrozweirädern, Nutzfahrzeugen und Elektroautos gesammelt werden.

Weitere Informationen, Programm und Anmeldung unter:

www.elektromobilia.de**Berufliche Weiterbildung: Der energieeffiziente Stadtplaner****Februar 2012 – September 2013 Frankfurt/Main**

Der VKU bearbeitet seit 2010 in Kooperation mit dem AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. aktuelle Fragen der Stadtentwicklung im Zusammenspiel mit den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Thema Energieeffizienz. Anfang 2012 startet im Themenkomplex Stadtentwicklung und Energieeffizienz ein berufliches Ausbildungsprogramm, das der AGFW in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) anbietet. Innerhalb von acht Modulen werden Wissen und Bewusstsein für Energie und die Nutzung erneuerbarer Energien in der räumlichen Planung vermittelt, unterstützt durch namhafte Experten aus Wissenschaft und Praxis.

Ziel ist es, Kenntnisse über die Schnittstellen zwischen Stadtplanung/-entwicklung und energieeffizienten Infrastrukturen zu vermitteln, Zusammenhänge besser verständlich zu machen und Umsetzungsmaßnahmen in Energie- und Klimaschutzkonzepten in die Praxis der Stadtplanung erkennen und gestalten zu können.

Anmeldungen sind ab sofort möglich. Weitere Informationen und die Anmeldeunterlagen finden Sie auf der AGFW-Homepage unter <http://www.agfw.de/stadtentwicklung/eu-projekt-up-res>.

Ansprechpartner:

Inhaltlich: Harald Rapp, Fon: 069 6304-418, h.rapp@agfw.deInhaltlich: Sarah Vautz, Fon: 069 6304-411, s.vautz@agfw.deOrganisation: Tanja Limoni, Fon: 069 6304-417, t.limoni@agfw.de**BioEnergy Decentral 2012****13.11. – 16.11.2012 Hannover**

Die BioEnergy Decentral 2012 ist die internationale Ausstellung für dezentrale Energieversorgung. Sie bietet Fachleuten und Investoren eine umfassende Übersicht über Produkte und Dienstleistungen dieses dynamisch wachsenden Marktes. Über 550 Unternehmen aus 20 Ländern präsentierten vergangenes Jahr ihre Produkte und Dienstleistungen. Mehr als 42.600 Besuchern kamen nach Hannover. Das Ausstellungsprogramm umfasst Verfahren zur Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien mit dem Schwerpunkt Bioenergie wie auch von fossilen Energieträgern. Begleitet wird die Veranstaltung durch ein hochkarätiges Fachprogramm zu aktuellen Fragenstellungen, das gemeinsam von ausstellenden Unternehmen, der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG), VDMA Power Systems und dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) entwickelt wird.

Der VKU unterstützt die Messe als ideeller Träger. Stadtwerke, die sich in der Energieerzeugung engagieren, insbesondere bei erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung, haben auf der BioEnergy sehr gute Möglichkeiten, ihre Projekte zu präsentieren und/oder Kontakte mit potenziellen Geschäftspartnern aus der Land- und Forstwirtschaft sowie Anlagenherstellern zu knüpfen. Für VKU-Mitglieder gibt es deshalb besondere Angebote (spezieller Quadratmeterpreis, Stadtwerke-Gemeinschaftsstand mit besonderen Konditionen), die wir für unter www.vku.de/bioenergy bereit gestellt haben.

wie wertvollen Kontakten. Weitere Details zum Infotag finden Sie im Internet unter www.vku.de/veranstaltungen.html.

Ansprechpartner:

Organisation: Katja Selleske, Fon: 030 58580-401, selleske@vku.de

Inhalte: Anne Rupp, Fon: 030 58580-403, rupp@vku.de

VKU-Infotag: Kompaktwissen Energieeinkauf – alles rund um die Beschaffung von Strom und Gas

26. – 27.06.2012 Köln

Das Thema Gas- und Stromeinkauf ist durch die Liberalisierung des Energiemarktes und das damit verbundene Preisrisiko heutzutage wichtiger denn je. Ein strukturierter Energieeinkauf sichert nicht nur ein Optimum an Eigenständigkeit, Flexibilität und Einsparpotenzialen, sondern vermeidet auch, dass sein Unternehmen einen Nachteil gegenüber Wettbewerbern hat, die ggf. preiswertere Energie beschaffen konnten. Weiterhin erlangen Unternehmen, welche effizient einkaufen, eine höhere Sicherheit bezüglich ihrer eigenen Nachfragesituation. Für Energieversorger ist es daher essentiell, ihre Mitarbeiter auf dem Laufenden zu halten, um in dem zunehmenden verschärften Wettbewerb zu bestehen.

Wir laden Sie ein, diesen Infotag zu besuchen, um Risiken bei der Strom- und Gasbeschaffung zu vermeiden und Chancen zu nutzen. Machen Sie und Ihre Kollegen sich fit für den Energieeinkauf der Zukunft und profitieren Sie von hochinteressanten und exklusiven Praxisberichten sowie von wertvollen Kontakten. Weitere Details zum Infotag finden Sie im Internet unter www.vku.de/veranstaltungen.html.

Ansprechpartner:

Organisation: Katja Selleske, Fon: 030 58580-401, selleske@vku.de

Inhalte: Anne Rupp, Fon: 030 58580-403, rupp@vku.de

VKU-Infotag: Kooperationsvereinbarung Gas V – ordnungspolitischer Rahmen und Neuerungen in der praktischen Umsetzung

03.07.2012 Köln

04.09.2012 Berlin

Die Kooperationsvereinbarung Gas IV (KoV IV) ist mit den Neuerungen für die Betreiber von Gasverteilnetzen und Fernleitungsnetzen am 1. Oktober 2011 in Kraft getreten. Seitdem gab es eine Reihe neuer Verordnungen und Festlegungen der Bundesnetzagentur, die eine Überarbeitung des Vertragswerks und der dazugehörigen Leitfäden erforderlich machen. Die Netzbetreiber sind verantwortlich, die Anpassungen in der KoV V, die bis zum 30. Juni 2012 erstellt werden, 3 Monate später, also zum 1. Oktober 2012 umzusetzen.

Wir laden Sie ein, diesen Infotag zu besuchen, um über alle Neuerungen zu KoV V informiert zu werden und somit deren Umsetzung gewährleisten können. Profitieren Sie von interessanten und exklusiven Praxisberichten sowie wertvollen Kontakten. Weitere Details zum Infotag finden Sie im Internet unter www.vku.de/veranstaltungen.html.

Ansprechpartner:

Organisation: Katja Selleske, Fon: 030 58580-401, selleske@vku.de

Inhalte: Anne Rupp, Fon: 030 58580-403, rupp@vku.de

TERMINE SONSTIGE

AGFW-Angebot Berufliche Weiterbildung: Energie(effizienz) in der Stadtplanung

Juni 2012 – Juni 2013

Frankfurt/Main

Der VKU kooperiert seit 2010 mit „AGFW. Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.“ in Fragen der Stadtentwicklung; der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Thema Energieeffizienz. Ein gemeinsamer Expertenkreis bündelt diese Fragestellungen und entwickelt konkrete Anwendungshilfen, Praxismaterialien und Positionen. Im Juni 2012 startet ein einjähriges berufliches Weiterbildungsprogramm zur Stadtentwicklung und Energieeffizienz, das der AGFW in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) anbietet. In acht Modulen von jeweils zwei Tagen in kleinen Gruppen mit maximal 30 Teilnehmern vermitteln namhafte Experten konzentriertes Wissen über Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien in der räumlichen Planung.

Ziel ist es, Kenntnis über die Schnittstellen zwischen Stadtplanung/-entwicklung und energieeffizienten Infrastrukturen zu vermitteln, Zusammenhänge besser verständlich zu machen und Umsetzungsmaßnahmen in Energie- und Klimaschutzkonzepten in der Praxis der Stadtplanung erkennen und gestalten zu können. Für die Teilnehmer

aus Versorgungsunternehmen besteht die Chance, die Schnittstellen zur kommunalen Stadtentwicklung besser zu verstehen und effizienter mit gestalten zu können. Anmeldungen für das Weiterbildungsangebot sind ab sofort möglich. Weitere Informationen und die Anmeldeunterlagen finden Sie auf der AGFW-Homepage unter <http://www.agfw.de/stadtentwicklung/eu-projekt-up-res>.

Ansprechpartner:

Harald Rapp (fachlich), Fon: 069 6304-418, h.rapp@agfw.de

Sarah Vautz (fachlich), Fon: 069 6304-411, s.vautz@agfw.de

Tanja Limoni (organisatorisch), Fon: 069 6304-417, t.limoni@agfw.de

29. Internationaler CIRIEC-Kongress: Öffentliche Wirtschaft und Gemeinwirtschaft im Dienst der Allgemeinheit

12. – 14.09.2012 Wien

Der 29. Internationale CIRIEC-Kongress steht dieses Jahr im Zeichen der „Öffentlichen Wirtschaft und Gemeinwirtschaft im Dienst der Allgemeinheit“ und findet im Wiener Rathaus statt. CIRIEC ist das Internationale Forschungs- und Informationszentrum für öffentliche Wirtschaft, Sozialwirtschaft und Genossenschaftswesen. Die Veranstaltung widmet

De: COAC [mailto:mail.coac@coac.net]

Enviado el: miércoles, 14 de septiembre de 2011 14:30

Para: escolasert.jgarnica@coac.net

Asunto: @COAC [19 a 25 SET]: El COAC millora la convocatòria de dos concursos

@COAC

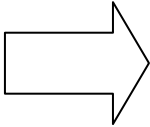
Arquitectes de Catalunya
Newsletter setmanal

[Veure bé](#)

19 A 25 SETEMBRE 2011

■ Barcelona ■ Girona ■ Tarragona ■ Lleida ■ Ebre ■ Agrupacions ■ Espanya (+)

Catalunya



NOUS POSTGRAUS A L'ESCOLA SERT

L'Escola Sert ha obert la matrícula de la primera edició del [Postgrau Energia i Urbanisme](#), que començarà el 3 d'octubre ([jornada informativa, 14 de setembre](#)). L'objectiu de postgrau és conèixer les principals tecnologies i eines de gestió per poder prescriure i elaborar nous models de subministrament energètic integrats en un urbanisme més sostenible. El 5 d'octubre s'inicia el [Postgrau en Project Management en Edificació](#), amb l'objectiu que els participants aprenguin a encaixar i aixecar una operació immobiliària, gestionar i controlar els objectius del projecte i disposar d'eines pràctiques per executar els diferents processos que conformen la direcció integral de projectes arquitectònics ([jornada informativa, 14 de setembre](#)). [+Info](#)



CURS DE PREPARACIÓ PER OBTENIR L'ACREDITACIÓ INTERNACIONAL COM A PMP

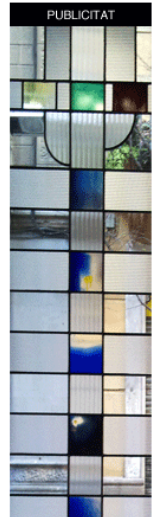
El 21 de setembre comença a l'Escola Sert la primera edició del Curs de preparació per obtenir l'acreditació internacional com a PMP (Project Manager Professional). La titulació en PMP l'expedeix el Project Management Institute (PMI) i és reconeguda internacionalment. La matrícula al curs permet acollir-se a la bonificació de la Fundació Tripartita per al finançament fins el 100% de la formació dels professionals. [+Info](#)



ÚLTIM DIA PER INSCRIURE'S AL BARCELONA MEETING POINT

El 15 de setembre és la data límit per inscriure's al Saló Professional Barcelona Meeting Point —que se celebra del 19 al 21 d'octubre— des de la plataforma COAC. El Col·legi recolza la participació en el BMP amb un estand, amb l'objectiu de propiciar el contacte màxim dels arquitectes i societats amb el teixit empresarial present al saló. [+Info](#)

PUBLICITAT



Stadtentwicklung für mehr Energieeffizienz

Berufliche Weiterbildungsstrategie des AGFW in Kooperation mit dem Difu

Anfang 2012 startet ein berufliches Weiterbildungsprogramm, das der AGFW Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. entwickelt hat und u.a. in Kooperation mit dem Difu anbieten wird. Das Weiterbildungsangebot wurde im Rahmen des EU-Projekts „Urban Planners with Renewable Energy Skills“ (UP-RES) entwickelt, um Wissen und Bewusstsein für Energie und die Nutzung Erneuerbarer Energien in der räumlichen Planung zu stärken. Dazu wurde der Informations- und Ausbildungsbedarf ermittelt, um notwendige Inhalte für eine Weiterbildung von Stadtplanern ableiten zu können. Diese Inhalte wurden zunächst in Kurzschulungen umgesetzt, u.a. im Difu/AGFW-Seminar „Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien in der Stadt“ (siehe Bericht auf S. 18 in diesem Heft). Auf Basis der in diesen Veranstaltungen gemachten Erfahrungen wurde das berufsbegleitende Weiterbildungsprogramm entwickelt. Ziel ist es, Kenntnis über die Schnittstellen zwischen Stadtplanung/-entwicklung und energieeffizienten Infrastrukturen zu vermitteln, Zusammenhänge besser verständlich zu machen und Umsetzungsmaßnahmen in Energie- und Klimaschutzkonzepten selbstständig gestalten zu können.

Die berufliche Weiterbildung richtet sich insbesondere an Fachpersonal aus den Bereichen Stadtentwicklung, Umwelt, Bauämter sowie externe Planer, Architekten und Fachverantwortliche aus Versorgungsunternehmen. Die Gruppengröße beträgt maximal 30 Teilnehmer. Erfahrene Referenten aus der Energiebranche und der Stadtplanung wirken an den Veranstaltungen mit. Die Weiterbildungsmaßnahme gliedert sich in acht Module à zwei Tage und ist wie folgt aufgebaut:

- **Modul 1:** Grundlagen und Einführung in das System Stadt – technische Infrastruktur; zwei Tage à 8h (Termin: Februar 2012) Im ersten Modul liegt der Schwerpunkt auf der Stadtentwicklungsplanung in Hinblick auf die technische Infrastruktur. Dargestellt werden sowohl die aktuelle Situation der energieeffizienten Stadtentwicklung als auch die zukünftigen Herausforderungen.
- **Modul 2:** Rahmenbedingungen und Kennzahlen – Energie und Energieeffizienz; 2 Tage à 8h (Termin: Mai 2012).

Um eine energieeffiziente Stadtentwicklung gewährleisten zu können, müssen die Rahmenbedingungen bekannt sein. Darum werden in diesem Modul die Grundlagen der Energiemärkte und die politischen Rahmenbedingungen näher betrachtet.

- **Modul 3:** Physikalisch/technische Grundlagen/Energieformen/-träger/Gebäude Dieses Modul beinhaltet die Beschreibung der verschiedenen Energieformen und -träger. Auch die Thematik „Kälte“ wird hier berücksichtigt.
- **Modul 4:** Definitionen und Einsatzmöglichkeiten/-grenzen von RES: Im 4. Modul werden Biomasse, Photovoltaik/Solarthermie, Geothermie, Wind und Wasser detailliert dargestellt. Als weitere Sonderform der Erneuerbaren Energien werden die Nutzung von Gebäudematerial und die Abwasserwärmerückgewinnung im Kontext der Stadtplanung erläutert.
- **Modul 5:** Wirtschaftliche Grundlagen: Daten: Grundlagen der Energiewirtschaft werden erläutert. Internationale und nationale Rahmenbedingungen des Strom- und Wärmemarkts sind ebenso von Bedeutung für eine energieeffiziente Stadtentwicklung wie die Kenntnis über Preise, Kosten und die Strombörse.
- **Modul 6:** Konzepterstellung In diesem Modul werden Ziele, Methodik und Inhalte verschiedener Konzepte verdeutlicht. Im Rahmen der Konzepterstellung laufen unterschiedlichste Prozesse und Prozessketten, die für eine erfolgreiche Umsetzung bekannt sein müssen.
- **Modul 7:** Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Umsetzung energie-/klimapolitischer und städtebaulicher Ziele: Das Modul widmet sich einem Überblick über die rechtlichen Grundlagen für eine energieeffiziente Stadtentwicklung, wobei zwischen den Ebenen EU, Bund, Land und Kommune unterschieden wird. Auch die Fördermöglichkeiten der verschiedenen Ebenen werden hier aufgezeigt.
- **Modul 8:** Umsetzungsmaßnahmen – Best and Worst Practice an Beispielen: Dieses Modul veranschaulicht alle Inhalte aus den Modulen eins bis sechs in Form von „Best and Worst Practices“. Eine Prüfung mit zertifiziertem Abschluss rundet die Weiterbildungsmaßnahme ab.



Weitere Informationen:
Dipl.-Sozial-Ökonom/
Dipl.-Volkswirt Jens Libbe
Telefon: 030/39001-115
E-Mail: libbe@difu.de

Informationen zur Weiterbildung:
AGFW – Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V., Geschäftsstelle Stresemannallee 28 60596 Frankfurt a. M.

Marion Schäfer
E-Mail: m.schaefer@agfw.de

Weitere Informationen:
Dipl.-Sozial-Ökonom/
Dipl.-Volkswirt Jens Libbe
Telefon: 030/39001-115
E-Mail: libbe@difu.de

Dipl.-Ing. (FH) Maic Verbücheln
Telefon: 030/37711-263
E-Mail: verbuecheln@difu.de



Foto: Cornelia Röser

Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien in der Stadt

Das Zusammenwirken von Stadtplanung, Energieversorgung und Klimaschutz

Städte sind große Ressourcenverbraucher und verursachen einen hohen Anteil am CO₂-Ausstoß. Etwa 40 Prozent des Energiebedarfs wird in Gebäuden verbraucht, woran die Wärmebereitstellung einen besonders großen Anteil besitzt. Vor dem Hintergrund der Energiewende, des demografischen Wandels und der Ressourcenverknappung muss die Wärmeversorgung in Kommunen zwangsläufig angepasst werden. Welche Gebietstypen werden künftig mit welcher Versorgungsstruktur versorgt? Welche Energieeffizienzpotenziale existieren? Um diese und andere Fragen zu beantworten, führte das Difu in Kooperation mit dem AGFW – Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V. – im Oktober ein Seminar mit Fokus auf Energieeffizienz im Bereich der Wärmeversorgung durch. Zentrale Frage der Veranstaltung war, wie die Akteure aus Stadtentwicklung und -planung einerseits und aus Versorgungsunternehmen andererseits zusammenarbeiten müssen, damit die mit der Energiewende beschlossenen Ziele erreicht werden können. Die Veranstaltung knüpfte an das Difu-Seminar „Energie- und Ressourceneffiziente Siedlungsentwicklung“ vom November 2009 sowie ein Expertengespräch von Difu und BBSR zum Thema „Das stadttechnische Versorgungskonzept von morgen – Herausforderungen in der Wärmeversorgung“ an, das im März 2011 (vgl. Difu-Berichte 3/2011) durchgeführt wurde. Neben dem für das Difu typischen Erfahrungsaustausch wurde eine umfassende thematische Breite präsentiert, die neben Potenzialen, Praxisbeispielen und rechtlichem Instrumentarium auch Konzepte und Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz im Wärmesektor einschloss. Nachstehend werden einige zentrale Aspekte aufgeführt:

- Die Ziele hinsichtlich der Reduktion von Treibhausgasen und des Ausbaus erneuerbarer Energien lassen bereits heute klar die Zeitpunkte des notwendigen Ausstiegs aus fossilen Energieträgern erkennen.
- Die große Herausforderung liegt im Bereich des Gebäude- und Siedlungsbestands. Dort vorhandene Potenziale sind bisher zu wenig und unsystematisch erschlossen. In die Betrachtung einzubeziehen ist die Gesamtstadt mit ihren verschiedenen Stadtraumtypen.

- Wärmeversorgung ist ein Querschnittsthema, weshalb ein integrierter Ansatz zur Umsetzung von Vorhaben unter Einbeziehung aller relevanten Akteure (z.B. Stadtwerke, Energieversorger, Wohnungswirtschaft, Bürger) besonders wichtig ist. Die Nutzung des städtebaulichen Instruments der „Integrierten Stadtentwicklungskonzepte“ (INSEK) wurde in diesem Zusammenhang herausgestellt.
- Es besteht eine große Diskrepanz zwischen dem Wissen um koordinierte und integrierte Planung und der tatsächlichen Zusammenarbeit zwischen den Akteuren.
- Für die Wärmeversorgung in Neubaugebieten stehen verschiedene Wege zur Verfügung, wie der Bau im Passivhausstandard, die de- bzw. semizentrale Versorgung und die zentrale Versorgung über Fernwärme. Je nach Ausgangslage können die aufgeführten Wege jeweils als die effizientere Wärmeversorgung gelten.
- Weitere Sektoren, wie möglicherweise die Wärmenutzung aus Abwasser, können mittelfristig eine Rolle bei der Wärmeversorgung einnehmen (Beispiel Konstanz).
- Die Zeitfenster für Investitionstätigkeiten müssen berücksichtigt werden. Anders als in der Stadtplanung, wo Langfristperspektiven ca. 20 Jahre umfassen, liegen die Zeithorizonte bei der Nutzung technischer Infrastruktur mitunter bei 60-80 Jahren. Entscheidungen, die heute getroffen werden, sollten dies berücksichtigen.
- Als Voraussetzungsvoll werden die Einflussmöglichkeiten der Kommunen bei den Gebäuden im Bestand gesehen, die sich in Privatbesitz befinden. Um hier Optimierungen zu erreichen, sollten vor allem Anreizmöglichkeiten geschaffen werden.

Das Zusammenwirken zwischen Stadtentwicklung und -planung sowie Infrastrukturbetreibern bei der mittel- und langfristigen Planung der Wärmeversorgung bzw. dem Umbau vorhandener Systeme auf regenerative Energieträger wird auch künftig ein Thema in der Fortbildung des Difu bleiben. So hat der AGFW in Kooperation mit dem Difu eine Weiterbildungsmaßnahme ab 2012 explizit für Stadtentwickler und -planer sowie für Fachverantwortliche in den Versorgungsunternehmen vorgesehen (vgl. Bericht S. 19).

Veranstaltungen

17.-18. Januar 2012
Betrieb, Wartung und Instandhaltung von Fernwärmeverteilungsanlagen in Berlin

24. Januar 2012
7. KWK-Infotag
Energiewende und KWK in Berlin

6.-7. März 2012
Rohrstatistische Auslegung von KMR in Berlin

6.-7. März 2012
Anforderungen an die Heizkostenabrechnung und praktische Erfahrungen bei der Umsetzung der novellierten Heizkostenverordnung in Magdeburg

7. März 2012
Maßnahmen zur Erreichung niedriger Rücklauftemperaturen in Fulda

7.-8. März 2012
Arbeitssicherheit bei Planung, Bau und Betrieb von Wärmeverteilungsanlagen in Scherneck-Weselerwald

21.-22. März 2012
FW-Haustechnik Innovationen-Erfahrungsaustausch-Kundenbindung in Deidesheim

Weitere Informationen unter: www.agfw.de

Dipl.-Betriebsw. Tanja Limoni
Tel.: +49 69 6304-417
t.limoni@agfw.de
Marion Schäfer
Tel.: +49 69 6304-415
m.schaefer@agfw.de

"Der zertifizierte energieeffiziente Stadtplaner"

Berufliche Weiterbildung des AGFW | Februar '12 bis September '13

Der AGFW startet im Februar 2012 ein berufliches Weiterbildungsprogramm in Kooperation mit dem Deutschen Institut für Urbanistik (Difu). Träger: Deutscher Städtetag und Deutscher Städte- und Gemeindebund. Dieses Weiterbildungsangebot wurde im Rahmen des EU-Projektes "Urban Planners with Renewable Energy Skills" (UP-RES) entwickelt und ist Teil dieses, von der EU geförderten, Projektes (vgl. Blickpunkt aktuell Ausgabe 04/11). Zentrales Element ist es, das fachlich notwendige Wissen, das Bewusstsein für die Zusammenhänge im Energiebereich sowie die Voraussetzungen zur Nutzung Erneuerbarer Energien in der räumlichen Planung und Stadtentwicklung zu stärken. Dazu wurde der Informations- und Ausbildungsbedarf bei über 200 Stadtplanern und -entwicklern ermittelt, um notwendige Inhalte für eine Weiterbildung ableiten zu können. Diese Inhalte wurden in Pilotausbildungen (Kurzschulungen) umgesetzt.



Im Rahmen des Projektes UP-RES hat der AGFW sechs Kurzschulungen (zwischen März und Oktober 2011) durchgeführt, und damit 180 Teilnehmer erreicht. Kooperationspartner für die Kurzseminare waren das Sächsische Ministerium des Innern (SMI), die Technische Universität München (TUM), der Verband kommunaler Unternehmen (VKU), die Technische Universität Hamburg-Harburg, die HafenCity Universität Hamburg und das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu).



Die Ergebnisse des Projektes ergaben, dass die Prozesse zwischen Kommunen und Versorgungsunternehmen grundsätzlich besser abgestimmt werden müssen. Allerdings besteht scheinbar eine hohe Diskrepanz in der Beurteilung der Entscheidungshoheit für energetische Belange zwischen Kommunen und Versor-

gungsunternehmen. Weiterhin wurde deutlich, dass sowohl Kommunen als auch Versorgungsunternehmen den Erneuerbaren Energien in Zukunft, vor allem in den Energie- und Klimaschutzkonzepten, eine zentrale Bedeutung beimessen. Methodik und Umsetzung aber werfen noch große Fragen auf. Außerdem wurde festgestellt, dass in der bisherigen Ausbildung der Stadtplaner das Thema Energie nur in geringem Maße betrachtet wird und es daher dringend geboten ist, dies zu verbessern.

Ein wesentlicher Baustein des EU-Projektes ist die zertifizierte Intensivschulung von Stadtplanern, -entwicklern und Mitarbeitern in Versorgungsunternehmen. Die Ergebnisse der Kurzschulungen und der Befragungen bestätigen dies nachhaltig. Die Erfahrungen aus den bisher durchgeführten Seminaren wurden inhaltlich in die zertifizierte berufliche Weiterbildung zum "Energieeffizienten Stadtplaner" eingearbeitet. Nach der Anpassung der Modulnhalte (siehe Kasten S. 2) und Absprachen mit den Referenten, startet die berufliche Weiterbildung "Der zertifizierte energieeffiziente Stadtplaner" im Februar 2012 und endet voraussichtlich im September 2013.

Zielstellung der Weiterbildung ist es, Kenntnis über die Schnittstellen zwischen Stadtplanung/-entwicklung und energieeffizienten Infrastrukturen zu vermitteln, Zusammenhänge besser verständlich zu machen und Umsetzungsmaßnahmen in Energie- und Klimaschutzkonzepten selbstständig erarbeiten zu können. Für die Teilnehmer aus Versorgungsunternehmen besteht die Chance, die Schnittstellen und Prozesse zur kommunalen Stadtentwicklung besser zu verstehen und effizienter mit gestalten zu können.

Die berufliche Weiterbildung richtet sich an Fachpersonal aus den Bereichen Stadtplanung/-entwicklung, Energie und Umwelt sowie an Bauämter. Weiterhin wendet sich das Angebot an externe Planer, Architekten und Fachverantwortliche aus den Versorgungsunternehmen.

Die Gruppe wird aus maximal 30 Teilnehmern bestehen und von erfahrenen Referenten aus der Energiebranche und der Stadtplanung betreut werden. Die Weiterbildung gliedert sich in acht Module à 2 Tage und beinhaltet eine abschließende Prüfung mit Zertifikat.



Dipl.-Wirt.-Ing. Harald Rapp
Tel.: +49 69 6304-418
h.rapp@agfw.de
Dipl.-Ing. Sarah Vautz
Tel.: +49 69 6304-411
s.vautz@agfw.de

Der zertifizierte energieeffiziente Stadtplaner

Modul 1: Grundlagen und Einführung in das System Stadt - technische Infrastruktur
(27.-28. Februar 2012)

Modul 2: Rahmenbedingungen und Kenndaten - Energie und Energieeffizienz
(9.-10. Mai 2012)

Modul 3: Physikalisch/ technische Grundlagen / Energieformen / Energieträger / Gebäude
(5.-6. September 2012)

Modul 4: Definitionen und Einsatzmöglichkeiten/-grenzen von RES
(14.-15. November 2012)

Weitere Informationen unter: www.agfw.de/stadtentwicklung/eu-projekt-up-res

Modul 5: Wirtschaftliche Grundlagendaten
(Januar 2013)

Modul 6: Konzepterstellung
(April 2013)

Modul 7: Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Umsetzung energie-/ klimapolitischer und städtebaulicher Ziele
(Juni 2013)

Modul 8: Umsetzungsmaßnahmen - Best and Worst Practice an Beispielen
(September 2013)

"fernwärme rein ins haus" hat die Nase vorn!

AGFW-Läuferstaffel holen Podestplatz beim Frankfurt Marathon

Fernwärme aus KWK ist effizient und die Handlungsoption Nr. 1 im Wärmemarkt. Sie bietet in allen Bereichen des täglichen Lebens für alle Altersklassen, ob Mann ob Frau, die beste Möglichkeit sich aktiv für den Klimaschutz einzusetzen. Mit der Markenkampagne "fernwärme rein ins Haus" werden die Vorteile unseres Produktes einer breiten Öffentlichkeit näher gebracht.

AGFW nutzte die Breitenwirkung des Sports, beim diesjährigen Frankfurt Marathon, um unsere Botschaft - die Fernwärme-Marke - einem großen Publikum näher zu bringen. (siehe Blickpunkt aktuell Ausgabe 25 vom 27. Oktober 2011).

Mit 16 Läufern von Mitgliedsunternehmen aus ganz Deutschland und der Geschäftsstelle startete der AGFW unter dem Markennamen mit vier Marathonstaffeln bei diesem Groß-Event. Dabei wurde zu Viert eine Strecke von 42,195 km bewältigt.



Bild 1 AGFW-Eilstaffel der LG Stadtwerke München: Team mit Katharina Seelos, Thea Heim, Winfried Huber und Clemens Bleistein.

Eine gemischte Läufergruppe aus nationalen Spitzenathleten der LG Stadtwerke München, bestehend aus zwei Frauen und zwei Männern, belegte dabei mit einer hervorragenden Zeit von 2:38:42 h den dritten Platz aller Staffeln. Nur zwei Männerstaffeln waren dabei schneller. Zwei weitere Einzelläufer und 12 Jugendliche (über 4,2 km) komplettierten das Fernwärme Starterteam. Lena Kinberger aus München tat sich dabei besonders hervor und wurde mit 18:16 min. Dritte in ihrer Altersklasse und Elfte aller jugendlichen Starter. Ein toller Erfolg mit viel Spaß für alle Aktiven. Auch im nächsten Jahr ist wieder ein Start unter dem Markennamen geplant. Interessierte können sich gerne, schon frühzeitig bei der AGFW Geschäftsstelle melden.

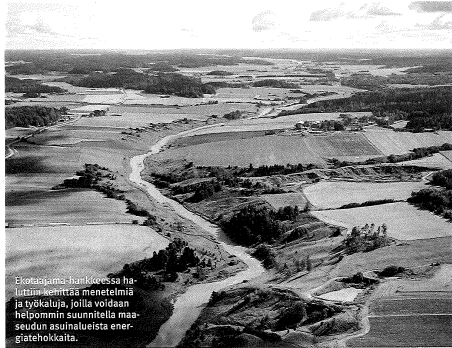
Dipl.-Wirt.-Ing. Harald Rapp
Tel.: +49 69 6304-418
h.rapp@agfw.de



Bild 2: Wolf-Dietrich Kunze (Vattenfall Europe Wärme AG), Ariane Bertz (MVG Energie AG), Werner Lutsch (AGFW e. V.) und W. Siedler (enercity Stadtwerke Hannover AG).



”Meillä on 40 vuoden aikajänteellä edessä ilmastotavoitteista kumpuavia suuria muutoksia, joilla on vaikutusta rakentamiseen ja yhdyskuntasuunnitteluun. Muutoksista selviämme, jos etenemme suunniteltuun, järkevin askelin ja suomalaiset erityispiirteet huomioiden. Koska rakennusten käyttöikä ylittää 40 vuotta, tarvitsee olemassa oleva rakennuskanta energiatehokkuuden vaatimaa tasokorotusta ylöspäin jo ennen vuotta 2050”, arkkitehti Kimmo Lyylykangas sanoo.



Ekotajajama-hankkeessa ha-
lutun-energidä menetelmiä
ja työkaluja, joilla voidaan
helpommin suunnitella maa-
seuran asuinalueista ener-
giatehokkaita.

Ekotajajama-työkalu keskittyy alueen sisäisiin ratkaisuihin

MARIA ELOJÄRVI

Kaupunkisuunnittelul-
la voidaan merkittävästi pa-
rantaa asuinalueen ener-
giatehokkuutta. Yksi
alueiden energia-
tehokkuuden

kaista. Energiahuokitus työka-
lun avulla voidaan helposti
katsoa, kuinka energiatehokas
jokin kaavaratkaisu on”, tutki-
ja Åsa Nystedt VTT:ltä kertoo.
Hanketta rahoittivat Tekes,
Sitra, alueelliset kehitysyhtiöt
Jykes, Jämsek ja KeuLink Oy se-
kä mukana olleet kunnat Jyväskylä,
Jämsä, Petäjävesi, Multia,
Toivakka ja Kannonkoski. Har-
va maaseutuasutus tuo omat
haasteensa energiatehok-
kaaseen elämiseen.

”Fakta on, että ai-
na tulee olemaan ihmisiä, jotka
haluavat asua har-
vemmin, maaseu-
dulla. Ky-
symys on-
kin, miten
tehda tuos-
ta maalla asu-
misesta mahdol-
lisimman energiate-
hokasta. Kaupunki-
ja alue-suunnittelulla on tä-
ssä merkittävä rooli.”

Asuinalueen energiate-
hokkuuteen vaikuttavat ra-
kennusten energiankulutus,
energiantuotantotapa ja asuk-
kaiden kulutustottumukset.
Alueen sijainnilla on suuri vai-
kutusta liikkumiseen käytetyn
energian määrään. Ekotajaja-
ma-hanke kehittelee kuitenkin
alueen sisällä tehtävien ratkai-
suihin, jolloin suurin osa lii-
kenteen vaikutuksesta rajau-
tu pois.

tarkoitettu parhaan mahdolli-
sen ratkaisun löytämiseen yh-
dellä tietyllä alueella.

Hyvä renki, mutta huono isäntä

Kaavotusarkkitehti Tapani
Tommila on kokeillut uutta
työkalua käytännössä Jyvä-
skylän Säynätsalon koulun ran-
nan alueella. ”Laskurin suuren
hyöty on, että luonnosvaiheessa
voidaan kätevästi testata eri
kaavavaihtoehtojen ekologi-
suutta”, Tommila kertoo.

Hänestä on kuitenkin tär-
keää muistaa työkalun ole-
van hyvä renki, mutta huono
isäntä. Laskuri on arvokas lii-
sätyökalu, mutta koko suun-
nitteus sen varaan ei voi ra-
kentaa. ”Energiatehokkuus on
erittäin laaja ja monimutkai-
nen asia, jossa on huomioit-
ava asuinalueen koko elinkaari.
Samalla energiatehokkuus on
vain yksi hyvin asuinalueen
ominaisuus. Alueen on oltava
myös viihtyisä, turvallinen ja
rakennusten kestäviä.”

”Lisäksi energiatehokkuu-
den vaatimus pitää istuttaa
suomalaiseen mielenmaisee-
maan ja elämäntapaan. Esi-
merkiksi asumisen tiivistämis-

Yleiskaavan merkitys korostuu

”Energiatehokkuudessa yleis-
kaavan merkitys korostuu. Uu-
den asuinalueen sijoittuminen
oikein yhdyskuntarakenteen
kannalta, mahdollisimman
lyhyiden ajomatkojen päähen
ja mahdollisuuksien mukaan
julkoliikenteen sekä kauko-
lämpöverkon ulottuville, on jo
merkittävä osa energiatehok-
kuutta”, Tommila sanoo.

Samoin linjoilla on An-
na-Maija Ahonen Aalto-
yliopistosta. ”Työkalut ovat
tärkeitä, mutta alue-suunni-
telijoiden pitää ymmärtää myös
energiatehokkuuden laajempi
konteksti.” Tähän tähtää
Ahonen koordinoima ja Aalto-
yliopiston ammattilaisten
koulutusyksikkö Aalto Pron
Up-Res-koulutusohjelma. Ky-
seessä on Euroopan komission
rahoittama viiden Euroopan
maan laajainen pilotti, jossa
yhdyskunta- ja alue-suunni-
telun ammattilaisille pyritään
antamaan työkaluja energiate-
hokkuuden huomiointiin.

”Tyypillisesti energiarat-
kaisut ovat tulleet asuinalue-
ta suunniteltaessa pöydälle
vasta loppuvaiheessa, kaavoitus-
ratkaisujen ja muiden päät-
tösten jälkeen. Olisi kuitenkin
tärkeää ottaa energiahuollon
ja energiatehokkuuden kysy-
mykset aiemmin huomioon
päästöihin ja kustannuksiin
vaikutuksiksi”, koulutus-
ohjelman koordinaattori Ahonen
kertoa.

Viime lokakuussa alkanees-
sa koulutuksessa on mukana
25 koulutusta suunnittelijaa
sekä yksityisiä että kunnal-
liselta sektorilta.

”Olemme käsitelleet esimer-
kiksi uusiutuvien energian-
lähteiden mahdollisuuksia,
rakennustekniikan muutok-
sia, kaukolämpöä ja -jäähdy-
tystä sekä liikenteen energia-
taloutta. Tätä koulutusta todel-
to-yliopiston ammattilaisten
se suunniteltiin energia-alan
ammattilaisten ja yhdyskunta-
suunnittelijoiden yhteistyönä.
Toivona on, että energia-
ja kaavoitusalan ammattilaiset
alkaisivat keskustella enem-
män toistensa kanssa myös
arjessa”, Ahonen sanoo. □



KLIK-puurankajärjestelmä

Nopein ja tarkin tapa tehdä väliseinärunko.

Nopeus

- Kiinnitys patentoidulla kilamenetelmällä
- Pystytoppien siirtäminen helpoaa levytyksen aikana
- Kilaikinnityksen ansiosta yläpuoli ja pystyrangan välillä jätetään 20-50 mm asennusrako

Tarkkuus

- Mittatarkka ja kieroutumaton
- Levytyksistä tulee suora kilaisten avulla
- Patentoitu sormijatkos leveys- ja pituussuuntaan

MUOTOLEVY
RAKENNETAAN UUDILLA MATERIAALEILLA
www.muotolevy.fi



keskittyy alueen sisäisiin ratkaisuihin

MARIA ELOJÄRVI

Kaupunkisuunnittelul-
la voidaan merkittävästi pa-
rantaa asuinalueen ener-
giatehokkuutta. Yksi
alueiden energia-
tehokkuuden

kaista. Energiahuokitus työka-
lun avulla voidaan helposti
katsoa, kuinka energiatehokas
jokin kaavaratkaisu on”, tutki-
ja Åsa Nystedt VTT:ltä kertoo.
Hanketta rahoittivat Tekes,
Sitra, alueelliset kehitysyhtiöt
Jykes, Jämsek ja KeuLink Oy se-
kä mukana olleet kunnat Jyväskylä,
Jämsä, Petäjävesi, Multia,
Toivakka ja Kannonkoski. Har-
va maaseutuasutus tuo omat
haasteensa energiatehok-
kaaseen elämiseen.

”Fakta on, että ai-
na tulee olemaan ihmisiä, jotka
haluavat asua har-
vemmin, maaseu-
dulla. Ky-
symys on-
kin, miten
tehda tuos-
ta maalla asu-
misesta mahdol-
lisimman energiate-
hokasta. Kaupunki-
ja alue-suunnittelulla on tä-
ssä merkittävä rooli.”

Asuinalueen energiate-
hokkuuteen vaikuttavat ra-
kennusten energiankulutus,
energiantuotantotapa ja asuk-
kaiden kulutustottumukset.
Alueen sijainnilla on suuri vai-
kutusta liikkumiseen käytetyn
energian määrään. Ekotajaja-
ma-hanke keskittyy kuitenkin
alueen sisällä tehtävien ratkai-
suihin, jolloin suurin osa lii-
kenteen vaikutuksesta rajau-
tu pois.

arviointiin kehit-
ty työkalu on osa Jyvä-
skylä Innovation Oyn koor-
dinoimaa Ekotajajama-tutki-
mushanketta. ”Tavoitteena
oli kehittää kaupunkisuunni-
telijoille menetelmiä ja työka-
lujia, joiden avulla olisi entistä
helpompaa suunnitella eten-
kin maaseudulla sijaitsevista
asuinalueista energiatehok-



KLIK-puurankajärjestelmä

Nopein ja tarkin tapa tehdä väliseinärunko.

Nopeus

- Kiinnitys patentoidulla kilamenetelmällä
- Pystytoppien siirtäminen helpoaa levytyksen aikana
- Kilaikinnityksen ansiosta yläpuoli ja pystyrangan välillä jätetään 20-50 mm asennusrako

Tarkkuus

- Mittatarkka ja kieroutumaton
- Levytyksistä tulee suora kilaisten avulla
- Patentoitu sormijatkos leveys- ja pituussuuntaan

MUOTOLEVY
RAKENNETAAN UUDILLA MATERIAALEILLA
www.muotolevy.fi



40%
nopeampi
asennus

Valtava määrä suunnittelijoita pitää ehtiä kouluttaa energiatehokkuuden osaajiksi

Oppilaitosten täydennyskoulutuskeskuksissa voi suorittaa esimerkiksi akateemisen oppisopimuskoulutuksen

JOHANNA HELLSTEN

■ Energiamääräysten kiristykset ja tavoitteet jopa lähes nollaenergiatason uudisrakentamisesta vuoteen 2017 mennessä luovat kovia lisäkoulutuspaineita rakennusten suunnittelijoille.

"Koulutustarve on näkynyt selvästi, ja tarve kasvaa seuraavan parin vuoden sisällä kun määräykset kiristyvät. Myös julkisella puolella iso massa ihmisiä tarvitsee samansisältöistä koulutusta kuin suunnittelijat, etteivät erilaiset tulkinnat aiheuta sitä, että eri paikkakunnilla on erilaisia tavoitteita", Aalto PRO -täydennyskoulutuskeskuksen liiketoimintajohtaja Petri Lyytikäinen sanoo.

Myös Tampereen teknillisen yliopiston jatkokou-

lutuskeskus Edutechin koulutuspäällikkö Karri Inkinen sanoo, että viesti kentältä on selvä. "Koulutustarve keskittyy erityisesti energiamääräysten kiristymisen tuomiin haasteisiin. Tarvetta on erityisesti tekniselle näkökulmalle ja käytännön sovelluksille."

Lyytikäisen mukaan yksi ongelma on, että vaikka kouluttajia on paljon, ei koulutta-

jilla ole välttämättä riittävä osaamista. "Ne asiantuntijat, jotka ymmärtävät energiatehokasta suunnittelua ja aiheen kokonaiskuvan, ovat laskettavissa kahden käden sormilla. Heidän kanssaan teemme koulutuspaketteja varastoon."

Lyytikäisen mukaan alkaa olla kiire luoda riittävästi koulutusohjelmia ja niiden läpimenoaikojen pitää olla lyhyitä.

"Puuhasteluun ei ole aikaa, muuten menään tavarantoimittajien ehdoilla ja silloin ollaan pulassa."

Oppisopimuksia akateemisella tasolla

Yksi kiinnostavista tällä hetkellä meillä olevista täydennyskoulutusohjelmista on energiatehokkuusasiantuntijan akateeminen oppisopimuskoulutus. Sitä toteuttavat

Suomessa Edutech, Aalto PRO ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Koulutuksessa yhdistyvät tutkiva opiskelu ja työnantajayrityksen toiminnan kehittäminen työssä oppimisen kautta.

"Koulutuspaikkoja oli yhteensä kolmella laitoksella 90. Meidän 30:tä paikkaamme haki 60 ihmistä", Inkinen kertoo. Myös Aalto PRO:ssa hakijoita oli paljon enemmän kuin paikkoja.

Koulutuksessa oppisopimukseen lähtijä tekee työpai-

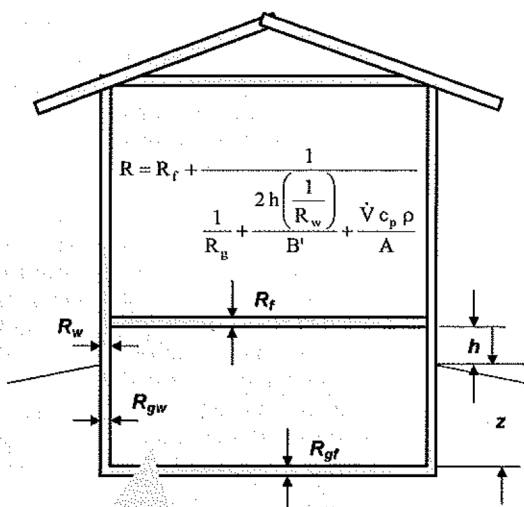
kalleen energiatehokkuuteen liittyvän kehitysohjelman. Esimerkiksi Kauniaisten kaupungin palveluksessa työskentelevä koulutukseen osallistuja on kehittänyt energiatehokkuusmittaristoa alueen kouluille.

Inkinen mukaan myös uusiin vuoden 2012 energiamääräyksiin liittyvää lisäkoulutuskokonaisuutta rakennetaan paraikaa. Suunnitelmia ei viedä loppuun asti, ennen kuin määräysten sisältö ratkeaa lopullisesti.

Aalto PRO:ssa suunnitellaan

parhaillaan erityisesti kaavoitajille suunnattua koulutuskokonaisuutta, jota vetää tekniikan tohtori Arto Nuorkivi. "Kaavoitus on energiatehokkuuden etulinjassa, sillä ilman järkeviä kaavoja, joissa energiatehokkuuskysymykset on ratkottu, ei päästä järkevästi eteenpäin", Lyytikäinen toteaa.

Sekä Aalto PRO:ssa että Edutechissä energiatehokkuus on mukana monissa koulutusohjelmissa. □

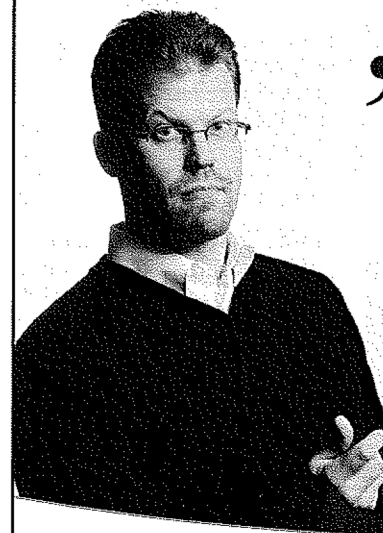


Pelkästään laskeakseen koneellisesti tuotetun ryömintätilaisen alapohjan kokonaislämmönvastuksen (R) täytyy ottaa muun muassa huomioon ryömintätilaisen alapohjan lämmönvastus, ryömintätilan alapuolisen maan ja ryömintätilan alapoh-

jan mahdollisten lämmöneristeiden kokonaislämmönvastus, joka lasketaan ryömintätilan syvyydestä riippuen joko Rakmk C4 -taulukon 9 sarakkeen 1 kaavoilla tai kaavalla 21, maanpinnan yläpuolella olevan sokkelin lämmönvastus, ryömintätilan

maanpinnalla olevan sokkelin korkeus, ryömintätilan alapohjan pinta-ala, ryömintätilan alapohjan piiri eli ulkoilmaa vasten olevien laatan sivujen summa, koneellisen ilmanvaihdon määrä, ilman ominaislämpökapasiteetti ja ilman tiheys. Myös SFS-EN

ISO 13370 -kaavat maanvastaisten rakenteiden U-arvojen laskemiseksi tekevät suunnittelijan työstä tulevaisuudessa työlästä. Vahanen Oy:ssä ihmetellään, miten suunnittelutoimistoissa edes riittää väkeä laskentaan.



”

Pidä mielessä, kenen ongelma ratkaistaan ja miten sen voisi kaupallistaa.

Kilpailutuomari Pekka Rantala työskentelee Keksintösäätiössä liiketoiminnan kehittämisspäälikkönä. Tuomaristoon kuuluu yhteensä kahdeksan oman alansa asiantuntijaa YIT:ltä, Keksintösäätiöstä, Aalto-yliopistosta ja TEKESistä.



Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuille nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan oivalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Espoon Dipolissa (?) perjantaina, helmikuun 11.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu n. 30 (?) osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, Anna-Maija Ahonen, Aalto PRO

9.15 -9.30 Ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-9:50 Sitra, ohjelmajohtaja Jukka Noponen?

9:50-10:30 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, TkT Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.30-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, TkT Arto Nuorkivi, Aalto-yliopisto
(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin, Kaupunginarkkitehti Eero Löytönen,
Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.30 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (15 min/osapuoli)

- Uudenmaanliitto, maakuntajohtaja Ossi Savolainen?
- Helsingin kaupunki, kehittämisinsinööri Ifa Kytösaho
- Helsingin kaupunki, arvointimallin esittely, Alpo Tani
- Espoon kaupunki, projektipäällikkö Robert Eriksson
- Vantaan kaupunki, kaupunginarkkitehti Arto Alanko?
- Helsingin Energia, johtaja Veikko Hokkanen

15.30-16.00 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaariin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan ideoita, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Jyväskylässä, Keski-Suomen talolla (Sepänkatu 4), kokoustilassa Koppelo torstaina, toukokuun 5.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu n. 30 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, koulutuspäällikkö Hanna Mattila, Aalto YTK

9.15 -9.30 Ex-ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-10.00 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.00-11.30 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, Arto Nuorkivi, Aalto PRO

- 11.30-12.15 Lounastauko

12.15-12.25 Keski-Suomen liitto, kehittämispäällikkö Martti Ahokas

12.25-13.25 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin,

kaupunkisuunnittelupäällikkö Eero Löytönen, Porvoon kaupunki

13.25- 13.40 Keski-Suomen oma ekotaaajama-hanke, Pirjo Nikku, Jyväskylä Innovation,

(vahvistamaton)

13.40-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (n. 15 min/osapuoli)

- Keski-Suomen liitto, projektipäällikkö Pirjo Peräaho
- Jyväskylän kaupunki, Kaavoitusarkkitehti reijo.teivaistenaho@jkl.fi
- Jyväskylän Energia, Marjukka Nuutinen
- Keski-Suomen energiantoimisto, Projektipäällikkö Lauri Penttinen

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaariin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan oivalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Kuopiossa maanantaina, helmikuun 7.pnä Savon Voima Oy:n toimitiloissa.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta tilaisuuksiin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu mahtuu 28 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, Anna-Maija Ahonen, Aalto PRO

9.15 -9.30 Ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-10.00 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, Tkt Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.00-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, Tkt Arto Nuorkivi, Aalto-yliopisto
(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin, Arkkitehti Maija-Riitta Kontio,
Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (10-15 min/osapuoli)

- Pohjois-Savon maakuntaliitto, suunnittelukohtaja Paula Quick
- Kuopion kaupunki, Tapio Räsänen
- Kuopion Energia, toimitusjohtaja Esa Lindholm
- Savon Voima Oy, toimitusjohtaja Timo Pylvänen

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

15:30 Tutustumiskäynti Savon Voima Oy:n toimitilan lämmitysjärjestelmään (?)

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston

- Professional Development, Aalto PRO
- Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus
- Arkkitehtuurin laitos
- Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaareihin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan oivalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Oulussa yliopiston Linnanmaan kampusalueella, Tietotalo 2, Sali IT 113, perjantaina, helmikuun 25.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu n. 30 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, Hanna Mattila, Aalto YTK

9.15 -9.30 Ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-10.00 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, TkT Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.00-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, TkT Arto Nuorkivi, Aalto-yliopisto
(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin, kaupunkisuunnittelupäällikkö Eero Löytönen, Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (n. 15-20 min/osapuoli)

- Oulun kaupunki, asemakaavapäällikkö Matti Karhula
- Oulun yliopisto, professori Helka-Liisa Hentilä
- Kempeleen koerakennushanke, Juha Sipilä, Fortel Invest

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaariin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästäkaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan oivalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Rovaniemellä, tiistaina, maaliskuun 1.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu n. 30 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, Hanna Mattila, Aalto YTK

9.15 -9.30 Ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-10.00 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, TkT Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.00-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, TkT Arto Nuorkivi, Aalto-yliopisto

(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin, Arkkitehti Maija-Riitta Kontio, Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (n. 15 min/osapuoli)

- Lapin liitto, Riitta Lönnström
- Rovaniemen kaupunki, Jorma Korva
- Rovaniemen Energia, toimitusjohtaja Veikko Leivonniemi
- ELY-keskus, Timo Jokelainen

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaariin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan ivoalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Seinäjoella kaupungintalon valtuustosalissa tiistaina, toukokuun 3.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu n. 30 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

9.00 Aamukahvit

9.30 Tervetuloa seminaaripäivään, koulutuspäällikkö Hanna Mattila, Aalto YTK

9.45 -10.00 Ex-ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

10.00-10.30 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.30-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, Arto Nuorkivi, Aalto PRO
(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin, kaavoitusarkkitehti
Maija-Riitta Kontio, Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (n. 15 min/osapuoli)

- Etelä-Pohjanmaan liitto, maakuntasuunnittelija Timo Lakso
- Seinäjoen kaupunki, yleiskaava-arkkitehti Jyrki Kuusinen
- Seinäjoen Energia, kaukolämpöyksikön johtaja Mikko Mursula
- Thermopolis Oy, toimitusjohtaja Mika Yli-Petäys

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaariin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan oivalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Tampereella, Työväen museo Werstaan Galleria Bertelissä torstaina, maaliskuun 10.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen mahtuu n. 30 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, Anna-Maija Ahonen, Aalto PRO

9.15 -9.30 Ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-10.00 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, TkT Ulla Heinonen, Aalto PRO

10.00-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, TkT Arto Nuorkivi, Aalto-yliopisto
(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin, Arkkitehti Maija-Riita Kontio,
Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (n. 15 min/osapuoli)

- Pirkanmaan liitto, maakuntainsinööri Satu Appelqvist
- Tampereen yliopisto, tutkija Elina Alatalo
- Tampereen kaupunki, yleiskaava-arkkitehti Ritva Kangasniemi
- Tampereen Kaukolämpö Oy, kehitysjohtaja Timo Pesonen

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO, Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja Energiatekniikan laitos

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi

Ilmoittautumiset seminaariin http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html

Pääsemmekö energia- ja kaavoitusratkaisuilla nollapäästökaupungiksi?
Miten ratkaista energiahuolto kestäviä yhdyskuntia luotaessa?

**Tule saamaan oivalluksia, verkostoitumaan sekä sytyttämään keskustelua
Energia yhdyskuntasuunnittelussa –seminaarissa**

Aalto-yliopisto järjestää seminaarin Turussa, Mauno Koivisto –keskuksessa
kokoustilassa 1-2. Osoite on Tykistökatu 6 A. torstaina, maaliskuun 3.pnä.

Seminaarin kohderyhmänä ovat erityisesti kunnissa tai yrityksissä toimivat
yhdyskuntasuunnittelun ja maankäytön asiantuntijat, mutta seminaariin ovat
tervetulleita muutkin aiheesta kiinnostuneet. Seminaari on maksuton ja siihen
mahtuu n. 30 osallistujaa.

Seminaarin ohjelma:

8.30 Aamukahvit

9.00 Tervetuloa seminaaripäivään, Timo Heikkinen, Aalto YTK

9.15 -9.30 Ministeri Jan Vapaavuoren puheenvuoro (DVD)

9.30-10.00 Kestävät yhdyskunnat – näkymiä kansainvälisestä keskustelusta, TKT Ulla Heinonen, Aalto
PRO

10.00-12.00 Yhdyskuntien energiahuolto ilmastonmuutoksen haasteissa, TKT Arto Nuorkivi, Aalto-
yliopisto

(tauko 11.00-11.15)

12-12.45 Lounastauko

12.45-13.45 Case Skaftkärr – kaavoituksen vaikutukset energiaan ja päästöihin,

kaupunkisuunnittelupäällikkö Eero Löytönen, Porvoon kaupunki

13.45-14.00 Kahvitauko

14.00-15.00 Entäs meillä? Näkymiä ja näkemyksiä paikallisilta toimijoilta (n. 15 min/osapuoli)

- Varsinais-Suomen liitto, ympäristösuunnittelija Timo Juvonen
- Turun kaupunki, asemakaavapäällikkö Timo Hintsanen
- Turku Energia, kaukolämpöpäällikkö Rauli Saarela
- Valonia, johtava energia-asiantuntija Anne Ahtiainen

15.00-15.30 Loppukeskustelu ja tietoa tulevasta koulutusohjelmasta

15.30 -16.30 Tutustuminen Turun Seudun Puhdistamo Oy:n Kakolan puhdistamoon ja sen yhteydessä
olevaan Turku Energian lämpöpumpulaitokseen

Seminaarista vastaavat Aalto yliopiston yksiköt Professional Development, Aalto PRO,
Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus YTK, Arkkitehtuurin laitos ja
Energiatekniikan laitos



Kansalliset tukijat:

SITRA
sekä Uudenmaanliitto, Energiateollisuus ry
ja Helsingin Energia

Lisätietoja anna-maija.ahonen@aalto.fi
Ilmoittautumiset seminaariin [http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-
res/ilmoitus/ilm_lom.html](http://www.dipoli.tkk.fi/hankkeet/up-res/ilmoitus/ilm_lom.html)



Kansalliset tukijat:

SITRA
sekä Uudenmaanliitto, Energiateollisuus ry
ja Helsingin Energia

Kaavoittajien osaaminen ja valinnat avainasemassa

Energiakaavoitus tekee tuloaan

Suurin yksittäinen syy ilmastomuutokseen on fossiilisen energian kulutus eri muodoissa ja eri tarkoituksissa. Näitä ovat asuminen, liikenne ja teollisuus - kaikki yhdyskunnan perustointoja.

Arto Nuorkivi, energia-asiantuntija, TKT, Energy-an Consulting
Anna-Maija Ahonen, projektipäällikkö Aalto-yliopisto, Aalto PRO

Yhdyskunnassa investointiprosessin alussa on ensimmäisenä toimijana kaavoittaja, jonka valinnat mahdollistavat tai vaikeuttavat uusiutuvan energian käyttöönottoa yhdyskunnassa. Valintojen oikeaan suuntaamiseen tarvitaan energia- ja yhdyskuntasuunnittelijoiden yhteistyötä. Tätä voidaan tukea koulutuksella. Modernilla kaavoituksella voidaan nimittäin vähentää kunnan kustannuksia sen lisäksi että energian tarve ja päästöt alenevat.

Yhdyskuntarakennetta ehyttämällä, rakennusten suuntauksella ja sijoittamisella sekä valituilla materiaaleilla voidaan vähentää energian tarvetta ja päästöjä sekä alentaa kokonaiskustannuksia.

Kriittiselle energia-osaamiselle tarvetta

Suoritimme kartoituksen yliopistoista, joissa kaavoittajille opetetaan energia- ja päästöasioita. Yhdysvalloissa ei ollut ainuttakaan, sen sijaan Kanada tarjoaa koulutusta yhden yliopiston turvin. Euroopasta vastaavia yliopistoja löytyi yhteensä kolme: Saksa, Tanskasta ja Suomesta. Koulut-



Postima Oy

Porvoon Skaftkärrin alueelle ensimmäisenä valmistuneessa Toukovuoren asemakaavassa energiatehokkuustarkastelu on ollut mukana jo alueen perusratkaisuja suunniteltaessa. Toukovuoren katujen ja muun kunnallistekniikan rakentaminen käynnistyi kesällä 2012. Taloja alueelle alkaa nousta näillä näkymin vuonna 2014.

tustarjonta on siis varsin vaatimaton ilmastomuutoksen hidastamisen kriittisyyttä ajatellen.

Kansainvälinen suunnittelukoulujen järjestö AESOP, jossa on jäseninä lähes 200 koulua, piti kolmipäiväisen konferenssin Turkissa, Ankarassa heinäkuussa 2012. Muutoin ansiokkaiden sesioiden joukosta ainoastaan kahdessa käsiteltiin energian ja yhdyskuntasuunnittelun suhdetta. Tämän perusteella energia-asioiden vaikutus yhdyskuntasuunnitteluun on vasta heräämisvaiheessa. Horros ei saisi enää jatkua.

Energia-ala on myös hämmennyksen vallassa

Energia-ala on tottunut kasvavaan energian tarpeeseen ja sen myötä polttoaineiden, lämmön ja sähkön myynnin kasvuun. Tämä

on puolestaan edellyttänyt lisääntyvää fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

Energiatehokkuuden odotetaan kuitenkin huomattavasti paranevan kaikilla aloilla. Uudet rakentamismääräykset tulivat voimaan heinäkuussa 2012. Uudet rakennukset vastaavat passiivi- ja nollaenergiataloja.

Energia-alakin on siis muutoksen kourissa: sen on totuttava alenevaan myyntiin ja tuotannon muuntamiseen uusiutuvaa energiaa käyttäväksi.

Esimerkiksi kaukolämmön tavoitteeksi on asetettu hiilineutraali tuotanto vuoteen 2050 mennessä. Tavoite on haastava, sillä tällä hetkellä 80 prosenttia kaukolämmöstä tuotetaan uusiutuvilla polttoaineilla, joihin turvekin nyt luetaan. Tavoitteen

toteutuminen edellyttää lähes koko tuotannon muuttamista fossiilisesta uusiutuvaksi alle 40 vuodessa. Liiketoimintaperusteiden täydellinen muutos aiheuttaakin hämmennystä energia-alalla.

Yhdessätekemisen edut näkyvät Skaftkärrissä

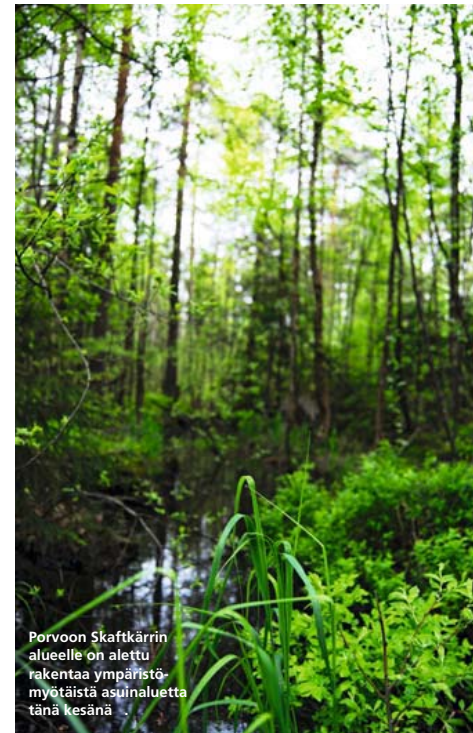
Ilmastomuutokseen vaikuttaminen edellyttää yhdyskunnan ja energian asiantuntijoiden saumatonta yhteistyötä, sillä kumpikaan ei yksinään pysty vastaamaan valtavaan haasteeseen.

Porvoon Skaftkärr-hankkeen tulokset osoittavat, että uusi energia- ja kaavoitusalojen yhteinen suunnittelu on tuottanut viihtyisän ja toimivan kaupunkikonseptin, jossa on saavutettu korkea energiatehokkuus ja uusiutuvien energialähteiden ansiokas käyttö.

Yhdessä suunnittelu on tosin vaatinut aikaa käynnistyäkseen sekä kustannuksia uuden toimintatavan konsultointiin. Hanke osoitti selvästi, että kunnan saavuttamat kustannussäästöt infrastruktuurin optimaalisessa rakentamisessa ovat moninkertaiset kohonneisiin käynnistyskustannuksiin verrattuna.

Hankkeen ytimenä on ollut energia- ja yhdyskuntasuunnittelijoiden yhteistyö, joka toteutui konkreettisesti suunnitelmalla Skaftkärr-alue yhdessä. Alueesta saatiin sekä viihtyisä, toimiva, energiatehokas että uusiutuvan energian käyttöön perustuva.

Yhdessä suunnittelemisen vaati aikaa toteutukseen. Näiden kahden asiantuntijaryhmän koulutustausta ja lähestymistavat ovat erilaisia. Energia-asiantuntijat osaavat kvantitatiiviset ana-



Porvoon Skaftkärrin alueelle on alettu rakentaa ympäristömyönteistä asuinalueita tänä kesänä.

lyysit ja yhden, optimaalisen ratkaisun määrittelyn. Yhdyskuntasuunnittelijoiden lähestymistapa puolestaan perustuu laadullisiin arvioihin ja suurten kokonaisuuksien yhteen nivomiseen. Lähestymistapojen erilaisuuden tunnistamisen lisäksi on opittava ymmärtämään toisen ammattiryhmän kieltä ja käsitteistöä.

Koulutuksella tukea yhteiseen tekemiseen

Aalto PROssa toteutettiin 2011–2012 yhdeksän kuukauden mittainen pilottikoulutus, jossa 25 kaavoittajaa koulutettiin oivaltaamaan uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden tarjoamia mahdollisuuksia ja rajoituksia kaavoitukselle.

Tavoitteena oli, että koulutuksen läpikäyneet osaajat kykenisivät tekemään suunnitteluratkaisuja, jotka pienentäisivät hiilijä-

Energiateknologian ja -tuotannon päätapahtuma



23. - 25.10.2012
Tampereen Messu- ja Urheilukeskus

Messut avoinna:
Ti 23.10. klo 9 - 17
Ke 24.10. klo 9 - 17
To 25.10. klo 9 - 16

Tutustu messujen monipuoliseen näytteilleasettajia-, tietoisu- ja seminaaritartontaan!

Tervetuloa!
Ennakkorekisteröidy messuvieraaksi www.energiameessut.fi

ENERGIA 12 -MESSUT TAMPEREELLA
- nyt runsaasti tarjontaa myös kuntasektorille!

EcoCity UUTTA MESSUILLA

Älykäs, energiataloudellinen ja ympäristöystävällinen kaupunki- ja energiainfra, vähäpäästöinen liikenne

Energia 12 -messujen uutuusteema, EcoCity, esittelee kestävän kehityksen ratkaisuja energiantuotantoon sekä energiatehokkuuteen asumiseen, rakentamiseen, kaavoitukseen ja maankäyttöön. Esillä myös vähäpäästöinen liikenne ja ajoneuvot. EcoCity -tietoisuuskareenalla luennoivat useat asiantuntijat.

Messut ja tietoisuus: www.energiameessut.fi
Seminaarit: www.energiaforum.com

MESSUT JÄRJESTÄÄ:
expomark

YHTEISTYÖSSÄ:
Energiaforum ry
Kunnassapiityöyhdistys - Promaint ry

ECOCITY KUMPPANIT:
Kuntaliitto
Kommunförbundet

ERA 17
Energian tutkimuskeskus perustettu 2011

Helsingin Energia
VTT

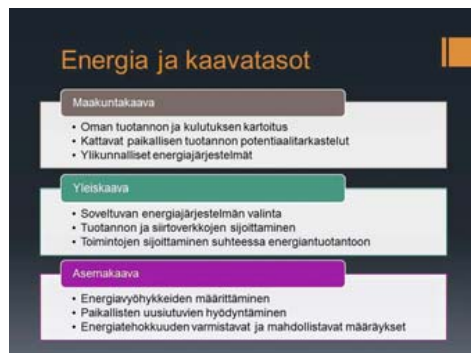
→ lanjälkeä kaavoitusproessin kaisa vaiheissa. Osallistujat saapuivat eri puolilta Suomea: Helsingistä Ouluun ja Mynämäeltä Mikkelin.

Kaavoittajat edustivat kaupunkia, maakuntaliittoja, elykeskuksia ja konsulttitoimistoja. Koulutuksen aikana osallistujat laativat viisi projektityötä viiden hengen ryhmissä. Projektityössä sovellettiin opittua käytännön kohteissa seuraavasti:

Kuinka uusiutuva energian käyttöä voidaan edistää todellisissa kohteissa Sipoon Talmassa, Mikkelin Riutassa, Kuopion Joululassa, Jyväskylän Kankaassa, Espoon Niipperinniityssä ja Oulun Hiukkavaarassa?

Kuinka eri kaavoituksen arviointimittarit ottavat huomioon uusiutuvan energian käytön sekä energiatehokkuuden lisäämisen suunniteltavassa kohteessa ja kuinka mittareita pitäisi parantaa?

Kuinka uusiutuvan energian



Lähde: Klapp, Oja, Seppänen, Tulonen. Energia yhdyskuntasuunnittelussa -koulutuksen projektityö

kytkökset tulisi sisällyttää suunnitteluun eri kaavatasoilla (katso yllä oleva kuva)?

Aalto PROssa toteutettu kurssi oli osa Euroopan tasoista ohjelmaa, jossa Aalto-yliopiston johdolla on pilotoitu kaavoittajien koulutusta Suomen lisäksi Englannissa (Watford ja 19 muuta

paikkakuntaa), Saksassa (mm. Frankfurt, München, Augsburg, Berliini), Espanjassa (Barcelona) ja Unkarissa (Debrecen).

Koulutus on saanut merkittävää rahallista tukea EU:n taholta (Intelligent Energy Europe) sekä Suomessa Sitralta, Helsingin Energialta, Energiateollisuudelta

ja Uudenmaan liitolta. Mainittujen lisäksi koulutuksen ohjaamiseen ovat osallistuneet Kuntaliitto ja Motiva Oy.

Koulutuksen tuloksena on valmistettu koulutusmateriaali muille yliopistoille vapaasti käytettäväksi. Materiaali sisältää tekstien lisäksi noin 300 kalvoa, jotka on käännetty 10 Euroopan kielelle, myös suomeksi. Lisäksi Suomessa toteutetun koulutuksen projektityöstä tehdään julkaisu, joka ilmestyy loppuvuodesta 2012.

Suomessa koulutus jatkuu siten, että energia-moduleja liitetään YTK:n pitkään kurssiin, Arkkitehtiasaston kurssiin ja AaltoPron täydennyskoulutusohjelmiin. Pilottikurssia ei ihan heti ainakaan toisteta samanlaisena, sillä suoritettun pilottikoulutuksen mukaista laajaa ohjelmaa ei näinä leikkausten aikoina – ikävä kyllä – pidetä asiakkaiden piirissä kannattavana investointina – vielä. ■

Luonnon ja ympäristön ehdoilla ei tehdä kompromisseja.

Olemme mukana
Ympäristötekniikan messuilla
9.-12.10.2012 Helsingin Messukeskuksessa
osastolla 4d21. Tervetuloa tutustumaan
turvalliseen loppusijoitukseen!



Tutkimusta ja tekoja turvallisen tulevaisuuden puolesta.

Posiva on ydinjätehuollon asiantuntijaorganisaatio, jonka omistavat Teollisuuden Voima Oyj ja Fortum Power & Heat Oy. Posivan tehtävänä on valmistella loppusijoitusta omistajayhtiöidensä käytetyille ydinpolttoaineelle ja vastata käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitustutkimuksista, loppusijoituslaitoksen rakentamisesta ja käytöstä sekä laitoksen sulkemisesta käytön jälkeen. Lue lisää www.posiva.fi

Aalto-yliopisto uudistaa täydennyskoulutusta

KAISA SALMINEN

■ Aalto-yliopiston uudessa Professional Development (Aalto PRO) -yksikössä on käynnistynyt useita laajoja kehittämissankkeita, jotka tähtäävät kansainvälisempien, monitieteellisempien ja laaja-alaisempien osaajien kouluttamiseen.

Aalto PRO perustettiin vuoden vaihteessa kokoamaan Aalto-yliopiston monitieteellistä täydennyskoulutustointaa. Taustalla on Kauppakorkeakoulun, Taideteollisen korkeakoulun ja Teknillisen korkeakoulun yhdistyminen noin vuosi sitten.

Moni kehittämishanke on lähtöisin rakennusalan muutostarpeista, joita luovat suhdanneherkkyyks sekä vaatimus nykyistä ekologisemmasta rakentamisesta. Esimerkiksi EU-komission tukeman UP-RES-projektin tavoitteena on vahvistaa maankäytön suunnittelun, kuten kaavoittajien energiaosaamista.

"Olemme luomassa koulutuskonseptia, jonka avulla eri maiden yliopistoissa voidaan kouluttaa yhteismitallisesti sekä kaavoituksen että energiatekniikan osaavia ihmisiä. Tulevaisuudessa tarvitaan esimerkiksi energia-alaa osaavia kaavoitusarkkitehtejä", toteaa Aalto PRO:n Ihmislähtöisen Ra-



kennetun ympäristön liiketoimintajohtaja **Petri Lyytikäinen**.

Projektin lyhenne UP-RES tulee sanoista Urban Planners with Renewable Energy Skills. Koulutuksen painopiste on uusiutuvien energiavarojen kuten biopolttoaineen, aurinkoenergian sekä jäte- ja maalämmön hyödyntämisessä kaukolämpötekniikassa. Kyseessä on kaksivuotinen pilottiprojekti, joka käynnistyi viime syksynä ja se toteutetaan samanaikaisesti Suomessa, Saksassa, Englannissa, Espanjassa ja Unkarissa. "Suomessa ei ole unkarilaisten kuumia lähteitä tai Espanjan lämmintä ilmastoa, mutta

osaamme siirtää lämpöä ja kaa-voittaa", Lyytikäinen toteaa.

Koulutusvientiä ajetaan ylös

Aalto PRO:n muodostavat TKK Dipoli, TKK:n Lahden keskuksen täydennyskoulutus, Taide-teollisen korkeakoulun koulutus- ja kehittämispalvelut sekä Aalto-yliopiston Avoin yliopisto. Täydennyskoulutuksen lisäksi tarjotaan erilaisia liiketoimintaosaamisen kehittämiseen, asiantuntijuuden syventämiseen ja teknologioiden hyödyntämiseen liittyviä palveluja.

"Tulevaisuudessa kansainvälinen täydennyskoulutus li-

"Rakennusalalla on paljon mystifioituja raja-aitoja, joita rikkomalla voidaan löytää innovatiivisia ratkaisuja", liiketoimintajohtaja Petri Lyytikäinen Aalto PROsta (Aalto University Professional Development) toteaa.

sääntyy. Aalto Executive Education -yksikön toteuttaa Singaporen yksikössään jo ylimmän johdon MBA-koulutuksia. Myös AaltoPRO:n toiminta, mukaan lukien rakennusalan koulutusvienti, on tarkoitus kytkeä mukaan."

Rakennetun ympäristön puolella päätuotteita ovat olleet jo pitkään Rakennuttaja-, Pääsuunnittelija- ja Korjausrakentamisen täydennyskoulutusohjelmat. Kovassa nousussa on tietomallintaminen, joka pitää nykyisin sisällään myös paikkatietojen mallintamisen.

"Simulointitekniikat kehittyvät hurjaa vauhtia ja jos rahaa löytyy, niin tulevaisuudessa tietomalleja tehdään elokuvamaisesti. Aalto PRO:n myötä meillä on asiakkaina myös elokuvaohjaajia, mikä tarjoaa hede-mällisen lähtökohdan koulutustarjonnan monialaistamiselle." □

3 kysymystä Toimittaja Auri Häkkinen auri.hakkinen@rakennuslehti.fi

Asetinlaitteen uusiminen on kimurantti tehtävä

• VR:n junaliikenteen ongelmat Helsingin ratapihalla johtuvat ratapihan ahtaudesta ja ohjauslaitteen yli-ikäisyydestä. Liikenneviraston mukaan ohjausjärjestelmän eli Helsingin asetinlaitteiden uusiminen kestää noin 10 vuotta ja kustannusarvio on 100 miljoonaa euroa. Asetinlaite tarkoittaa järjestelmää, jolla ratojen vaihteet saadaan oikeaan asentoon kutakin junaa varten.

1 Miksi Helsingin asetinlaitteen uusiminen kestää 10 vuotta, selvityksen Helsingin alueen rautateiden liikenteenohjausjärjestelmästä tehnyt johtaja Petri Rönneikkö Liikennevirastosta?

• "Kyseessä on valtavan mittava hanke, joka on muutakin kuin pelkän asetinlaitteen uusimista. Liikenteenhoitomallin ja raiteistokaaviomallin suunnittelu vie jo kaksi vuotta. Asetinlaitteen hankinta julkisena hankintana kestää toista vuotta. Uusimistyöhön kuluu loppu-aika, kun sitä tehdään liikenteen seassa. Nykyinen asetinlaite on hyvin pitkään käytössä ja samalla rakennetaan viereen uutta. Asetinlaitteiden uusiminen ulottuu rantaradalla lähelle Huopalahtea ja pääradalla Oulunkylän paikkeille."

2 Kuinka pitkään uusiminen kestäisi, jos osa junaliikenteestä pysäytettäisiin Pasilaan uusimisen ajaksi?

• "Sitä ei viime vuonna tehdyssä selvitystyössä tarkasteltu noin syvällisesti. Se kuuluu hankkeen toteutus-suunnitteluun."

3 Miksi asiaan on herätty vasta nyt, vaikka junaliikenteen kasvu on ollut tiedossa jos vuosia?

• "En ole ollut Ratahallintokeskuksessa töissä, joten en tiedä. Liikenneviraston pääjohtaja tarttui asiaan ripeästi viime vuonna heti viraston perustamisen jälkeen."

Jos et pysty lukemaan tätä viestiä, [klikkaa tästä](#):

Aalto PRO

Aalto-yliopiston täydennyskoulutusta



Hyvä asiantuntija ja yhteistyökumppani

Karkausvuosi 2012 on lähtenyt mallikkaasti käyntiin, kun talven pyryt ja pakkasetkin vihdoin saapuivat. Parhaat hiihtokelit ovat vielä edessäpäin ja monenlaista tapahtumaa ja toimintaa on bisneksessäkkin. Rakennus- ja kiinteistöalalla valmistellaan ja otetaan käyttöön uusia säädöksiä ja toimintamalleja. Yritykset panostavat osaajiensa ammattitaidon ylläpitoon ja kehittämiseen epävarmoista ajoista huolimatta.

Aalto PROn täydennyskoulutuksessa olemme tuottaneet vanhojen lippulaivatuotteidemme rinnalle uusia ohjelmia, joita teemme laajan yhteistyöverkostomme kera. Kiitos kaikille kumppaneillemme ja asiakkaillemme vahvasta otteesta ajankohtaisten tarpeiden näkijöinä ja tulevaisuuden rakentajina.

Alla muutamia otteita kevään tarjoomastamme sekä poimintoja ajankohtaisesta täydennyskoulutustoiminnasta.

Yritykset vihreän talouden aikakaudella

Ympäristö- ja yhteiskuntavastuun järjestelmällinen hallinta on koko ajan kasvava vaatimus yrityksille sekä tavallisten kuluttajien että julkisten hankkijoiden taholta. Yrityksiltä ja yhteisöiltä vaaditaan todennettua ja luotettavaa näyttöä siitä, miten ympäristö- ja yhteiskuntavastuullisuus on hoidettu. Ympäristöasioiden hallinta koetaan usein kuitenkin ylimääräisenä resurssina eikä sen tarjoamia kustannus- ja imagohyötyjä välttämättä osata nähdä.

Tänä päivänä kustannustehokkaita vaikuttavat ratkaisut eivät sitä kuitenkaan ole pidemmällä aikavälillä, mikäli niissä ei ole huomioitu vähäpäästöisyyttä ja resurssitehokkuutta. Ilmastonmuutos, luonnonvarojen ehtyminen ja ympäristön saastuminen ovat tosiasioita, jotka vaikuttavat myös tulevaisuuden bisnekseen. Nämä muutokset voivat olla rajujakin, mutta tuovat samalla yrityksille myös mahdollisuuden uudenlaiseen kaupankäyntiin ja investointeihin.

[Lue koko artikkeli »](#)

Kentällä tarvitaan tulevaisuuden suunnittelijoita ja pätevää johtoa

Korjausrakentamisen osaamisella valtava tilaus »

Rakennusalan ammattilaisia yhteistyöyrityksiin korjausrakentamisen asiantuntijoiksi – yritys-yhteistyökumppaneita tarvitaan vielä lisää.

Paikkatieto-osaamista tarvitaan päätöksenteon tukena »

Paikkatietopalvelujen käyttökohteita sekä uusia toimintamalleja kehitetään

Yhteistyöterveisin

Aalto PRO

Ihmislähtöinen rakennettu ympäristö

Liiketoimintajohtaja
Petri Lyytikäinen
Aalto PRO
050 550 4072
[petri.lyytikainen \[a\] aalto.fi](mailto:petri.lyytikainen[a]aalto.fi)

Koulutussuunnittelija
Erja Laurila
Aalto PRO
050 300 6558
[erja.laurila \[a\] aalto.fi](mailto:erja.laurila[a]aalto.fi)

aaltopro.fi/

Tutustu myös:

Muutosjohtaminen nyt!
20.-27.4.2012

Rautaisannos muutoksen johtamisesta esimiehille ja kehittäjille kahtena peräkkäisenä perjantaina

Vielä ehdit ilmoittautua!

Ympäristölainsäädäntö ja riskien hallinta (MEMA Pro 2012) 15. - 16.3.2012

Rakennuksen energiatehokkuus - RET Pro-erityisasiantuntija 2012
21. - 31.10.2012

12. Pääsuunnittelijakoulutus

laajasti asumisen, liikkumisen, maankäytön ja koko elinkeinoelämän tarpeisiin. Paikkatietoala kehitty nopeasti ja uusia osaajia tarvitaan.

Rakennusprojekteissa kentän hiljainen tieto esiin ja käyttöön »

Kentän hiljainen tieto ja sen hyödyntäminen on tärkeää myös rakennusprojekteissa. Kevään Pääsuunnittelija- ja Rakennuttajakoulutukset aloittavat jälleen yhteisellä aloituksella. Osaamistaan täydentämässä on merkittävä joukko rakennus- ja kiinteistöalan ammattilaisia.

Yrityksille liiketoimintamahdollisuuksia uudella energiosaamisella

Yhdyskuntasuunnittelijat tienraivaajina energiaviisaiden kaavojen toteuttamisessa »

Aalto-yliopisto taustavaikuttajineen on aloittanut vuoden vaihteessa Euroopan tasollakin ainutlaatuisen kehittämissuunnan uudessa täydennyskoulutusohjelmassa; energia-asiantuntijat ja kaavoittajat tekevät muutosta kohti yhteisiä pyrkimyksiä energiankulutuksen ja päästöjen vähentämiseksi.

Rakentamisen energiamääräykset tulevat kiristymään kesällä 2012 voimaan tulevan Suomen rakentamismääräyskokoelman myötä »

Energiatoteutuksen liittyvät periaatteet ja laskentamenetelmät muuttuvat radikaalisti. Myös prosessit muuttuvat. Maaliskuussa alkava RET Pro on uusi koulutusohjelma rakennetun ympäristön energiatehokkuusasiantuntijoille. Lisäksi Aalto PROssa on jälleen alkamassa myös korkea-asteen oppimistyyppinen energiatehokkuusasiantuntijoille suunnattu täydennyskoulutusohjelma.

Aalto PROn koulutustarjontaa: [Design](#) | [Elektroniikka](#) | [Energia](#) | [Hankinnat](#) | [Innovaatiot](#) | [Johtaminen ja esimiestyö](#) | [Kaivostoiminta](#) | [Kaupallistaminen](#) | [Laatu](#) | [Liiketoiminnan kehittäminen](#) | [Media](#) | [Projektinhallinta](#) | [Rakennettu ympäristö](#) | [Taidelähtöiset menetelmät](#) | [Teknologia](#) | [Teollisoikeudet](#) | [Tieto ja viestintä](#) | [Tieto- ja informaatioteknologia](#) | [Tuotanto](#) | [Tuotekehitys](#) | [Turvallisuus](#) | [Ympäristö](#).

Aalto University Professional Development – Aalto PROn koulutukset syntyvät ainutlaatuisista yhdistelmistä käytännön osaamista ja uusinta tutkimustietoa. <http://www.aaltopro.fi>



Osoitetietojen lähde on Aalto-yliopisto ja Fonectan Profinder B2B. Mikäli et jatkossa halua tietoja sähköpostitse, voit ilmoittaa siitä vastaamalla tähän viestiin merkitsemällä vastausviestin otsikoksi Ei tiedotteita.

28.3. - 25.10.2012

34. Rakennuttajakoulutus RAPS
28.3. - 21.11.2012

Paikkatietotekniikan hyödyntäminen suunnittelutehtävissä F.E.C.
2.4. - 4.9.2012

Jalanjälkiklinikat 2012
24.4. - 12.6.2012