

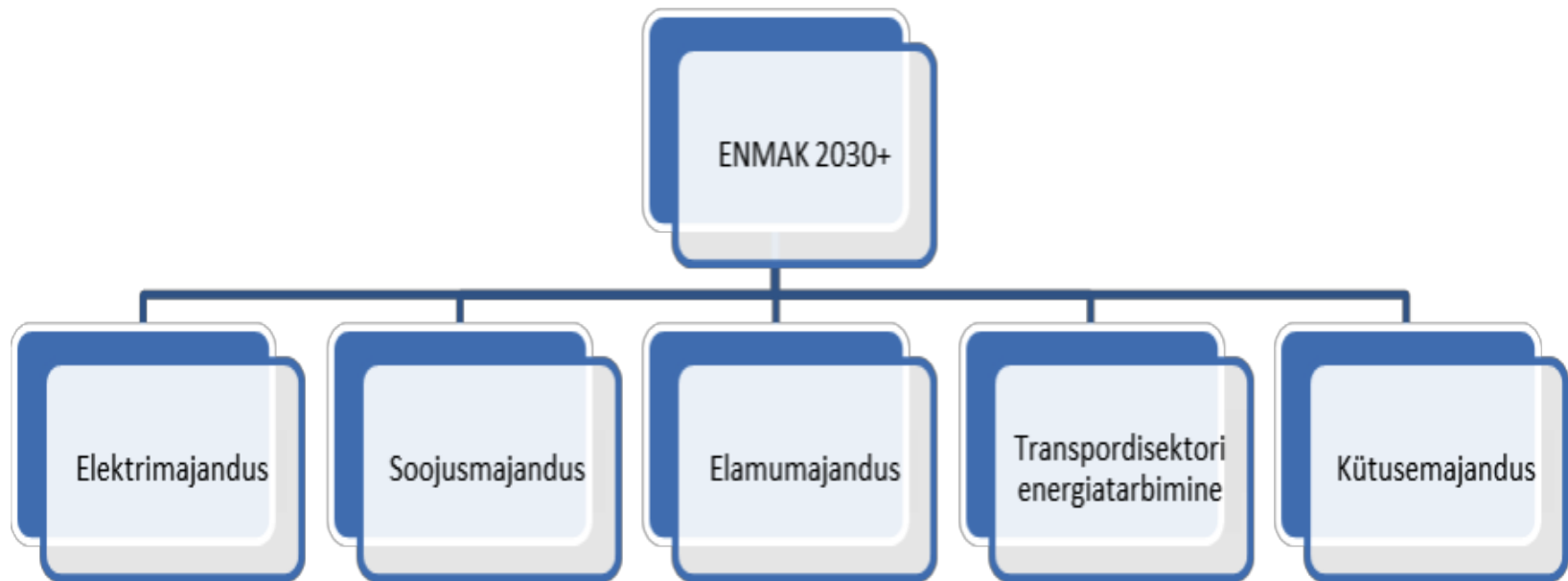


Elamumajanduse uus arengukava – Eesti hakkab jälle ehitama?

Pille Arjakas



ENMAK 2030+



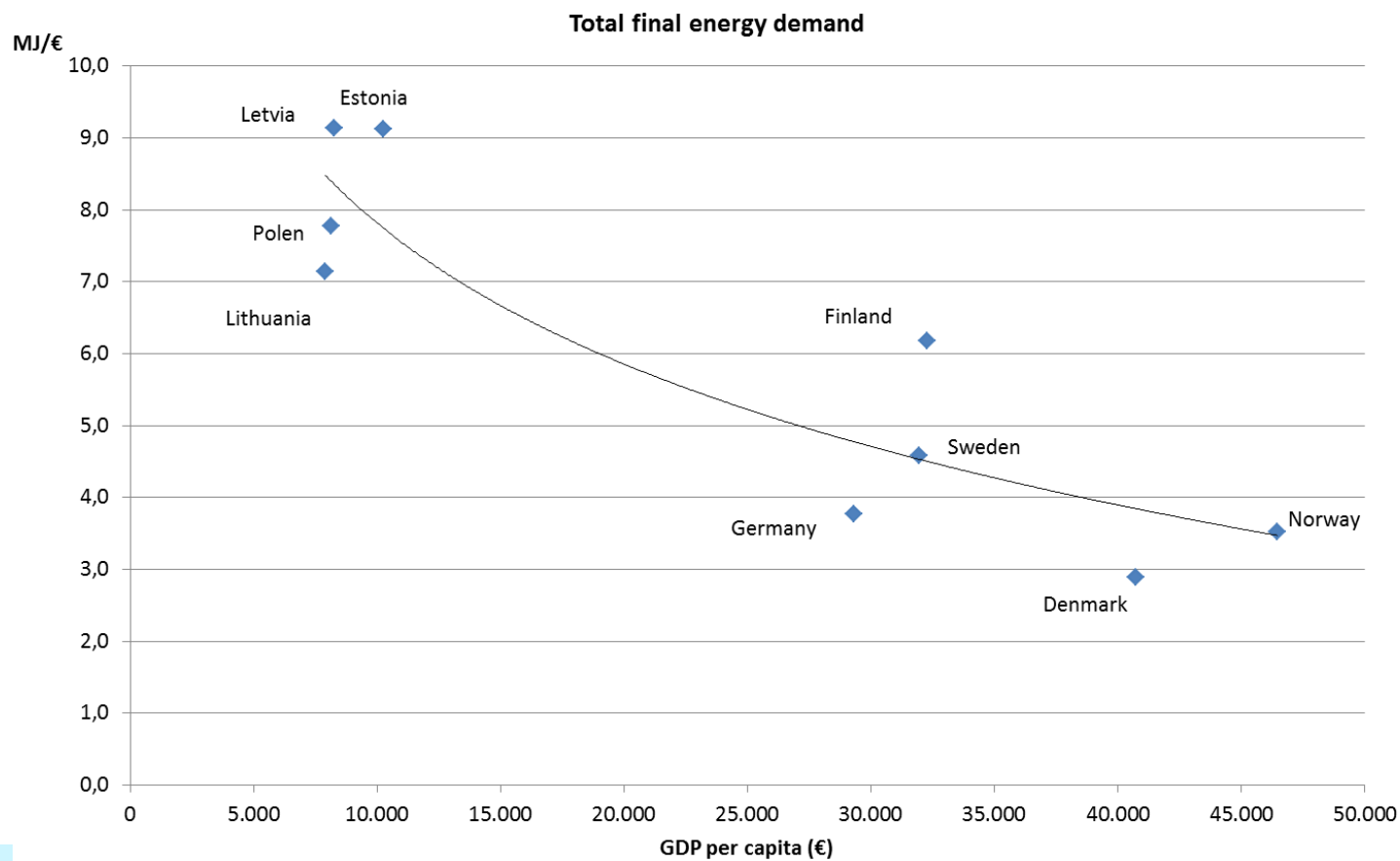


ENMAK eesmärgid:

1. Energiavarustuse tagamine elektrimajanduses, soojusmajanduses, transpordisektoris, elamumajanduses ja kodumaiste kütuste tootmises
2. Majanduse energiamahukuse vähendamine (konkurentsivõimet kahjustamata) ja energiasäästu suurendamine
3. Energiajulgeoleku suurendamine energia tootmiseks vajaliku ärikeskkonna, energiainfrastruktuuri ja ühenduste arendamise kaudu



Energia lõpptarbimine





EL kliima- ja energiapoliitika

kliima- ja energiaeesmärgid 2020. aastaks:

- vähendada kasvuhoonegaaside heiteid 20%
- vähendada energiatarbimist 20%
- suurendada taastuvenergia osakaalu 20%.

eesmärgid 2030. aastaks :

- vähendada CO₂ emissiooni 40%,
- suurendada taastuvenergia kasutamist 27%-ni



Elamumajanduse arengukava ENMAK- Peamiselt energiakasutusega seotud teemad:

- elamufondi energiakulukus;
- kasutusest välja langenud ja mahajäetud elamufond;
- sisekliima tagamine hoonetes;
- energiakasutuse hindamine ja mõju analüüsimine planeeringutes;
- korterelamupiirkondade terviklik rekonstrueerimine.

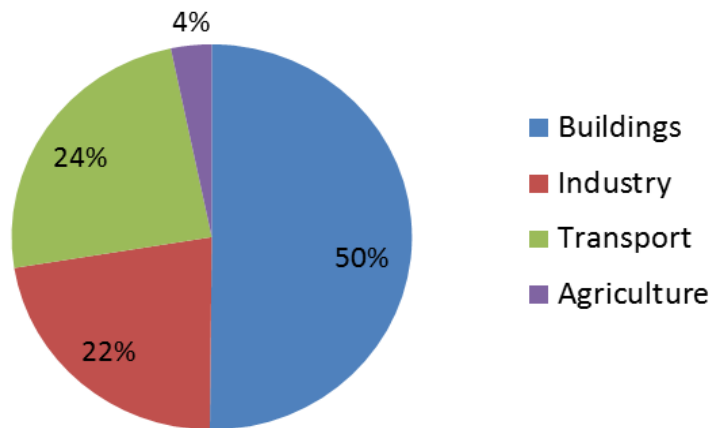


Hoonete energiakasutus Eestis

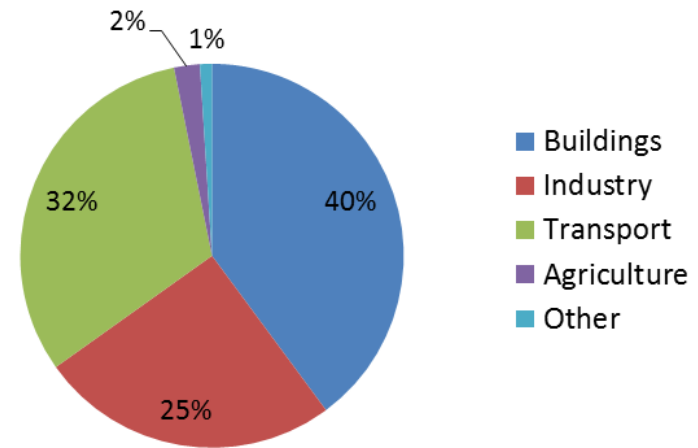
Energia lõpptarbimine Eestis 33-34 TWh/a

Hoonete osakaal 50% (ilma tööstushooneteta) FI 40%

Estonia, 2010



EU-27, 2010



EL-i uuringutes on hoonefond toodud suurima ja majanduslikult tasuvaima säästupotentsiaalina – ENMAK-i hoonete uuring kvantifitseeris seda ka eesti oludes

http://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/c/c1/ENMAK-Hoonete-uuring-20.09.2013.pdf



Hoonefondi terviklik rekonstrueerimine

Hoonete uuring näitas ülisuurt energiasäästu tehnilist potentsiaali:

- soojuse energiasäästu potentsiaal 9,3 TWh/a on ca 80% hoonefondi praegusest soojusenergia kasutusest (ca 1/3 Eesti lõpptarbest)
- elektrienergia 0,2 TWh/a säästupotentsiaali praktiliselt ei ole, kuna sisekliima tagamine (ventilatsioon) ja soojuspumpade kasutamine söövad ära saavutatava elektrienergia säästu
- Põhiküsimus on kui kiiresti ja missuguse tasuvusega potentsiaali on võimalik realiseerida – ENMAK-i hoonete stsenaariumid

Enamik tervikliku reki pakettidest (ka põhjalikumad) nüüdisväärtuse järgi tasuvad – optimaalsed eristuvad

Säästupotentsiaal ei realiseeru elamutes ilma toetusmeetmeteta, sest terviklike lahenduste investeeringud on suured

Kõik tervikliku reki paketid parandavad elu- ja töökvaliteeti



ENMAK hoonete stsenaariumid

Mitteelamute kaasamine:

- Tervikpildi saamiseks kaasati ka mitteelamud, kuigi elamutel suurim tähtsus ehitatud keskkonna kujundamisel
- Mitteelamute meetmed reeglina ei eelda rahalisi toetusi

Stsenaariumitesse kaasatud läbivad põhitegevused:

- Rekonstrueerimine REK
- Uusehitus UE
- Planeeringud
- Avaliku sektori eeskuju
- + teadlikkuse ja valdkondliku pädevuse tõstmine
- + õigusliku keskkonna parandamine



Mittesekkuv

Lähtub energiatõhususe turumajanduslikust paranemisest ning riigipoolse panustamise vajalikkust ei näe
EL-i nõudeid täidetakse minimaalselt – pigem teeb veidi vähem ja edasi lükates võrreldes kohustustega

Minimaalselt sekkuv

Püüab olemasolevat ressursi majanduslikult kõige efektiivsemalt ära kasutades saavutada ENMAKi eesmärkide täitmine ning sotsiaalmajandusliku- ja elukeskkonna paranemine

Tunnistab soojustamata ja ventileerimata hoonefondi kaasajastamise vajadust kui Eesti ehitatud keskkonna suurimat valupunkti

Teadmistepõhiselt riskiv

Investeerib riski võttes, et saada majanduslikku kasu energiatõhususse panustamisest ning et saavutada kõrgetasemelist elukeskkonda

Põhjendab suuremat panustamist väärtustades paremat ehitatud keskkonda, tööhõivet ja eksporti ning majanduse stimuleerimist



Mittesekkuv

	Meetmed
REK	Jätkab minimaalse mahuga toetustega (KredEx), et täita EPBD nõudeid
UE	Regulatsioon miinimumnõuetega, muud meetmed puuduvad (EPBD)
Planeeringud	Lähtub 2030+ üldplaneeringu soovitustest, kuid ei vii läbi aktiivset suuniste rakendamist, mille tõttu muudatused jäävad praktikas väikeseks
Avaliku sektori eeskuju	3% keskvalitsuse hooneid ei rekonstrueerita (EED) kuna need kuuluvad RKAS-le Koostab mõned kohustuslikud infomaterjalid liginullenergiahoonete ehituse edendamiseks (EPBD)

- Pea olematu energiasääst ja väike maksutulu laekumine
- Oskusteabe puudumisest põhjustatud ehitusvead
- Võimalikud EL trahvid ja sanktsioonid
- Puuduliku sisekliima majanduslik kahju eriti tuntav – ventilatsiooni probleem jääb suures osas hoonetes lahendamata
- **Saavutatud energiasääst ei ole piisav, et pöörata hoonete energiakasutus langusesse (lisandub tänu uusehitusele)**



Minimaalselt sekkuv

	Meetmed
REK	Rekonstrueerib 20% väikeelamutest ja 30% korterelamutest 20 a jooksul 17 M€/a väikemajatoetus (rek+taastuv) 21 M€/a korterelamutoetus
UE	Regulatsioon energiatõhususe miinimumnõuetega Liginullenergiahoonete ehitamise tüüpprojektid + muu oskusteave ja teavitus Ehitusjärelvalve tugevdamine
Planeeringud	Linnakeskkonna tihendamist võimaldavate ja eelistavate muudatuste viimine planeerimisseadusesse ja selle rakendusaktidesse – sääst transpordis/kasu liikluses
Avaliku sektori eeskuju	3% keskvalitsuse hoonetest püütakse rekonstrueerida (EED) loodud oskusteabe ja teavituse abil eeskuju näitavalt Avaliku sektori liginullenergiahoonete ehitamise pilootprojektid

- Saavutatakse energiasääst, otsene maksutulude laekumine ületab riigipoolseid toetusi
- Jätkab KredEx-i skeemi tugevdatud järelvalve ja täpsustatud tehniliste tingimustega
- 3% keskvalitsuse hoonetest – kas tavapärane rekonstrueerimise maht on piisav?
- Kinnisvaraväärtuse oluline tõus
- Majad soojustatakse ja ventileeritakse õigete ja kestlike lahendustega – terved majad ja terved inimesed



Teadmistepõhiselt riskiv

	Meetmed
REK	Rekonstrueerib 40% väikeelamutest ja 50% korterelamutest 20 aasta jooksul 46 M€/a väikemajatoetus (rek+taastuv); 48 M€/a korterelamutoetus Kasutusest välja langenud korterelamu lammutamise toetus 2 M€/a Koolide ja lasteaedade rekonstrueerimise toetus 6 M€/a
UE	Liginullenergiahoone ehitamise toetus elamutele 5 M€/a Energiaühistu seadusandlus (nearby võimaldamiseks) + eelnevad
Planeeringud	Ehitamine rööbastranspordi lähedusse – kokkuhoid transpordis Tiheasustusala tihendamise – ühistranspordi mõju Detailplaneeringuga maa väärtustamine – taristu rajamise tasu rakendamine + eelnevad
Avaliku sektori eeskujud	Energiasäästliku üürielamufondi väljaehitamine – sihtasutus, pensionifondide raha betooni 3% keskvalitsuse hoonetest rekonstrueeritakse (25% toetus) Korterelamupiirkondade terviklik ruumiline korrastamine Rohelised riigihanked (keskkonnamõju kvaliteedikriteeriumiks) ja rohemärgised Avaliku sektori liginullenergiahoonete ehitamise pilootprojektid + eelnevad

- Valitud tegevused ja mahud riski piiril – see risk tähendab u 40 M€/a, mis peaks tulema riigile välismõjudena lisaks otsestele maksutuludele
- Kui energiatõhususse sellises mahus panustamine käivitab oodatud töökohtade loomise, majanduskasvu ja ekspordi, siis tuleb panustatud raha riigile tagasi



Stsenaariumite koondtulemused

	Maksumus			Tulud			Otsene	Energiasääst	
	Riik	Erasektor	Kokku	Riik	Erasektor	Kokku	tööhõive	ühikmaksumu	20 a
	M€/a	M€/a	M€/a	M€/a	M€/a	M€/a	in-a/a	€/MWh/a	%
Mittesekkuv	3.6	48.5	52.1	14.8	-1.4	13.4	670	-141	-2
Minimaalselt sekkuv	40.5	130.5	171.0	49.0	61.0	110.0	2 150	782	8
Teadmiste- põhise riskiv	126.2	227.7	353.9	118.0	140.4	258.5	4 240	983	16



Stsenaariumite koondmaksumus

Maksumus M€	S1 Mitte- sekkuv	S2 Min. sekkuv	S3 Teadmist ep.
Otsekulu kokku 2011-2030, M€	19 100	21 050	23 304
Sh investeeringud kokku 2011-2030, M€	19 100	21 050	23 304
Sh investeeringud uusehitusse, M€	18 130	18 440	18 750
Sh investeeringud rekonstrueerimisse, M€	970	2 610	4 554
Sh riigipoolsed toetused kokku 2011-30, M€	71	810	2 523
Investeeringute % otsekulust	100	100	100
Väliskulud kokku 2011-2030	0	0	0
Maksumus kokku 2011-2030	19 100	21 050	23 304
Kumulatiivne energiasääst kokku 2011-2030, M€	-884	680	2 400
Sh kumulatiivne energiasääst rekonstrueerimisest kokku 2011-2030, M€	187	1 600	3 003
Sh kumulatiivne energiasääst uusehitusest ja väljalangevusest kokku 2011-2030, M€	-1 157	-966	-662
Kumulatiivne otsene maksutulu 2011-2030, M€	280	902	1 779
Kogumaksumus 2011-2030 (energiasäästu ja otsese maksutuluga)	19 704	19 468	19 125

Hinnamuutusi ei ole arvestatud, kõik maksumused 2010 hindadega ja käibemaksuga



Järeldused: rekonstrueerimine ja uusehitus

Terviklik rekonstrueerimine on majanduslikult tasuv, aga ei käivitu elamutes ilma riigi toetusest

Vabaturg ei taga elamute energiatõhususe majanduslikult tasuvat parandamist:

- jupp-jupi kaupa remontides ei ole võimalik tagada energiasäästu ja sisekliimat
- mittesekkuv stsenaarium ei suutnud energiakasutust langusse pöörata ja osutus kogumaksumuselt kõige kallimaks 20 a jooksul

Rekonstrueerimine peab olema terviklik (energiasäästu, hoonete pikaajalisust ja sisekliimat tagav):

- energiasääst ei tohi tulla sisekliima arvelt
- on võimalik kontrollida ainult läbi toetuste tingimuste: tuleb toetada riiklikult ja nõuda üks kord ja korralikult tegemist

Liginullenergiahoonetele ei ole alternatiivi uusehituses – hoiavad kokku ka elektrit

Mõjud muudele sektoritele:

- Hooneid ja soojamajandust (kaugkütet) tuleb suuremas pildis vaadelda koos
- Elektri kokkuhoiu võimalused piiratud – elektritootmise rohelisus ülioluline



Järeldused: stsenaariumid

Mittesekkuva stsenaariumi tulemused katastroofilised:

- Hoonefondi energiakasutus mitte ei vähene vaid suureneb
- 2011-2030 kumulatiivne energiakulude kasv 0,9 mld € (kui on võimalik kokku hoida 2,4 mld €)
- 20 aasta kogumaksumuselt kõige kallim stsenaarium

Minimaalselt sekkuv ja teadmistepõhine stsenaarium:

- pööravad hoonefondi energiakasutuse langusse (vastavalt 8 ja 18%)
- mobiliseerivad erasektori suured investeeringud ja loovad palju uusi töökohti

Minimaalselt sekkuv stsenaarium võiks olla lühikeses perspektiivis mõtlema maksumaksja eelistus: igaaastane otsese maksutulu laekumine on suurem kui riigipoolsed toetused kokku

Teadmistepõhine stsenaarium investeerib tulevikku ja on 20 aasta kogumaksumuselt kõige soodsam – riigimehelikult mõtlema valiku koht

ENMAK-i fantaasialend ei suutnud toota utoopilist hoonete stsenaariumit, mis oleks olnud selgelt majanduslikult mittetasuv



SF 2014-2020

Energiatõhusus 232 mln eur + (60 mln CO₂)

- Alternatiivsete kütuste kasutuselevõtu suurendamine transpordis (biogaas) - 10
- Efektiivne soojusenergia tootmine ja ülekanne (koostootmisjaamad, kaugkütte renoveerimine) – 43
- Energiasäästu ja taastuvenergia osakaalu suurendamine (tänavavalgustus)- 43
- Energiatõhususe saavutamise elamumajanduses- 102,29



Kas Eesti hakkab jälle ehitama?

Olemasoleva elamufondi rekonstrueerimine:

- korterelamud/väikeelamud, mitteiluhooned

Uusehituse toetamine:

- liginullenergiahooned, pilootprojektid
- valdkondliku pädevuse tõstmine, koolitus

Avaliku sektori eeskuju:

- keskvalitsuse hoonete rekonstrueerimine
- rohemärgised ja rohelised riigihanked



Ehitusmahud 2013

Eesti ehitusettevõtted ehitasid 2013. aastal Eestis ja välisriikides kokku 2,2 miljardi euro eest, mis oli 0,7 protsenti rohkem kui 2012. aastal. (stat.amet)

Eesti ehitusturul mahu suurenemine 2% protsenti

2012. aastaga võrreldes jäi nii hoonete kui ka rajatiste ehitamine praktiliselt samale tasemele, kasv vastavalt 0,7 ja 0,6 protsenti (peamiselt uusehitised, taristud);

2013. aasta ehitusmahud on võrreldavad 2006. ja 2008. aasta näitajatega, jäädes 2007. aasta ehitusmahtudele alla enam 1/6;

Hoonete remondi- ja rekonstrueerimistööd jäid 2012. aasta tasemele.



Eesti ehitab

2014 ehitusmahud:

- riiklike investeringute vähesus (EL SF)
- turu konsolideerumine, nõrgemad välja
- erasektori panus, stabiilne keskkond
 - kahanevad mahud – alapakkumine
 - + jätkuvalt stabiilsed ehitushinnad

2014 ehitusmahtude osas oodata kuni 10 % langust

Ehitushinnad hakkavad kasvama 2016+

Buumi kordumist Eesti kinnisvaraturul lähima 12 kuu jooksul ette näha ei ole (TTÜ ettevõtluse õppetooli vanemteadur Ene Kolbre)



Eesti vajab ehituse pikemat plaani

Eesti Ehitusettevõtjate Liidu juht Indrek Peterson:

CO2 projektide lõppemine ajal (uus periood pole avanenud, ehitusinvesteeringuteks kavandatud summad on eelmisega võrreldes oluliselt väiksemad).

EEEL - vaja pikaaegset visiooni

riiklik ehituspoliitika aitaks turu tõusudele ja langustele ning ettevõtjate prognoosidele operatiivselt reageerida

Energiatõhususele suunatud meetmete (CO2; KredEx) järjepidev rakendamine — hetkel toimub see liiga tsükliliselt, põhjustades seeläbi ehitussektoris suuri turukõikumisi

(messiväljaanne *Eesti ehitab*, EPL ärileht 27. märts 2014)

ENMAK elamumajanduse arengukava kui pikaaajaline visioon



Täna tähelepanu eest!

Pille Arjakas

MKM ehitus- ja elamutalituse peaspetsialist

pille.arjakas@mkm.ee, 6256483