

Tabela prejetih odgovorov na posvetovalni dokument Uvajanje sistema naprednega merjenja v Sloveniji

Splošne pripombe

<i>EtreI</i>	Spoštovani, glede na dejstvo, da bo elektromobilnost eden pomembnejših vzpodbujevalcev pametnih omrežij me zanima zakaj v vašem dokumentu ni govora tudi o tej problematiki. Pri tem gre najmanj za dve pomembni zadevi: • Specifika mobilnega odjemalca (ni več samo eno merilno mesto temveč jih je poljubno število) • Problem polnjenja vozil doma (konična obremenitev) Prosim, da izhodišča v zvezi s tem opredelite tudi v vašem dokumentu
<i>Solvera Lynx</i>	1. napredno merjenje mora prinesiti koristi za vse udeležence na trgu, pa čeprav so te koristi različne in različno izražene – princip enakopravnosti; 2. uvajanje sistema mora spodbujati nastajanje novih storitev na trgu, vezanih na upravljanje z energijo, ESCO in podobno, zato je naloga regulatorja v urejanju razmer in postavljanju pravil 3. odjemalci so že zaradi svojega položaja na trgu različni, kar je potrebno upoštevati pri pripravi rešitev – rešitve za gospodinjstva se morajo v določenih točkah uvajanja ločiti od rešitev za negospodinjstvi sektor, tudi negospodinjstvi sektorji se morajo obravnavati ločeno, že zaradi obsega porabe/stroškov ter posledično različnih pogledov na podatke/obračun/ intervale merjenja – princip različnosti; 4. uvajanje je povezano z visokimi stroški, pri čemer je potrebno upoštevati in določiti, iz katerih virov bo možno takšno uvajanje pokriti – princip ekonomične izbira in zagotavljanja sredstev; 5. napredno merjenje naj bi se uvajalo z integracijo podatkov, vezanih na energijo in vodo. Tako je potrebno ugotoviti tudi interes akterjev na področju drugih »omrežnih energentov« (npr. daljinska toplota) in oskrbe s pitno vodo – princip integralnega pristopa; 6. v Sloveniji imamo zatečeno stanje merilnih naprav, od katerih je tudi odvisno, na kakšen način se uvaja napredno merjenje; 7. v Sloveniji imamo zatečeno stanje na področju obračuna za dobavo energije, ki je sestavljeno iz stroškov nakupa energije ter stroškov omrežja in drugih storitev. Ob uvajanju naprednih meritev se prenaša odgovornost za pripravo primernih cenovnih signalov tako na dobavitelje energije (indikacija časa, ko je energija dražja/cenejša) kot na sistemske operaterje (določitev stroškov dobave energije po omrežju, enako z indikacijo časa večjih/nizjih obremenitev sistema. Odjemalec je že danes prisiljen v poznavanje dveh ločenih sistemov, ki med seboj nista usklajena. To je treba pri uvajanju odpraviti – princip usklajenosti in enostavnosti; 8. vse naprave, ki se bodo uporabljale (predvsem sistemski števcji) bodo težko podprli številne funkcionalnosti in ponudile dovolj fleksibilnosti vnaprej – predvsem s stališča prehodnosti števca kot gatewaya, 9. dokument se po našem mnenju v veliki meri nanaša na gospodinjstve uporabnike, katerih zahteve ter V posvetovalnem dokumentu so nekateri segmenti zgoraj omenjenih principov upoštevani, nekateri pa ne (npr. segmentacija odjemalcev in s

	tem ločeni pristopi, zagotavljanje pokrivanja investicij, oskrba s toploto). Menimo, da bo treba odpreti debato tudi v teh smereh, če želimo, da bo problematika predstavljena celovito.
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	Kot smo izpostavili v uvodu nadzorni organi za varstvo osebnih podatkov in varuhi zasebnosti¹ skrbno spremljajo razvoj dogodkov na področju naprednega merjenja, ki omogoča obdelavo podatkov o porabi energije, možnosti oddaljenega merjenja in razvoj novih storitev ter poslovnih modelov, s tem pa neizogibno prihaja do obdelave osebnih podatkov. Kdo bo imel dostop do katerih podatkov, katerim tveganjem bodo izpostavljeni osebni podatki in kako bodo zavarovani pred zlorabami, kakšni bodo nameni uporabe in kako omogočiti nadzor posameznika nad lastnimi osebnimi podatki so le nekatera od bistvenih vprašanj, ki jih je treba pravočasno nasloviti v smislu presoje vplivov na zasebnost (angl. Privacy Impact Assessment). V izogib podvajanju dela vas tako uvodoma obveščamo, da je svoje mnenje o naprednem merjenju že podala tudi Delovna skupina iz člena 29 (Article 29 Working Party²), katere član je tudi Pooblaščenec. Mnenje št. 12/2011 (WP 183) je dostopno na naslovu: http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/wpdocs/2011/wp183_en.pdf Mnenje opozarja na možne pravne podlage, pomen minimizacije tokov osebnih podatkov in upoštevanje koncepta vgrajene zasebnosti (angl. Privacy by Design³), rokov hrambe, zavarovanja in posredovanja podatkov tretjim osebam, posameznikovih pravic ter obdelave podatkov s strani organov pregona. Pooblaščenec prav tako opozarja na mnenje Delovne skupine iz člena 29 o konceptu osebnih podatkov, saj pogosto prihaja do nerazumevanja glede tega, katere podatke in pod kakšnimi pogoji moramo obravnavati kot osebne podatke. Mnenje št. 4/2007 (WP 136) je dostopno na naslovu: http://ec.europa.eu/justice/policies/privacy/docs/wpdocs/2007/wp136_sl.pdf ¹ Glej npr. Privacy by Design – The Gold Standard Best Practices for the Smart Grid http://ipc.on.ca/English/Resources/Presentations-and-Speeches/Presentations-and-Speeches-Summary/?id=966. ² Delovna skupina po 29. členu Direktive 95/46/ES je skupina, ki Evropski komisiji daje strokovna mnenja s področja varstva osebnih podatkov, sestavljajo pa jo predstavniki nacionalnih organov za varstvo osebnih podatkov iz vseh držav članic EU. Več o delovni skupini si lahko preberete na: ec.europa.eu/justice/policies/privacy/workinggroup/index_en.htm. ³ Za predstavitev koncepta vgrajene zasebnosti glej Smernice informacijskega pooblaščenca za razvoj informacijskih rešitev: http://www.ip-

	rs.si/fileadmin/user_upload/Pdf/smernice/Smernice_za_razvoj_informacijskih_resitev.pdf .
<i>GIZ DZP</i>	Predlagatelj pripomb je Gospodarsko interesno združenje za distribucijo zemeljskega plina, g.i.z. v imenu naslednjih podjetij: - ADRIAPLIN, d.o.o. Ljubljana, Dunajska 7, 1000 Ljubljana, - DOMPLAN, d.d., Bleiweisova 14, 4000 Kranj, - ENERGETIKA CELJE JP, d.o.o., Smrekarjeva 1, 3000 Celje, - ENERGETIKA LJUBLJANA JP, d.o.o., Verovškova 62, 1000 Ljubljana, - ISTRABENZ PLINI Plini in plinske tehnologije, d.o.o., Sermin 8/a, 6000 Koper, - JAVNO KOMUNALNO PODJETJE SLOVENJ GRADEC, Partizanska pot 12, 2380 Slovenj Gradec, - JEKO-IN, d.o.o., javno komunalno podjetje Jesenice, Cesta maršala Tita 51, 4270 Jesenice, - LOŠKA KOMUNALA oskrba z vodo in plinom, d.d., Kidričeva cesta 43a , 4220 Škofja Loka, - KOMUNALNO PODJETJE VELENJE, d.o.o., Koroška 37/b, 3320 Velenje - KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, d.d., Pot na Tojnice 40, 1360 Vrhnika, - MESTNI PLINOVODI, d.o.o., Kolodvorska 2, 6000 Koper, - PETROL ENERGETIKA, d.o.o., Koroška cesta 14, 2390 Ravne na Koroškem, - PETROL, d.d., Dunajska 50 , 1000 Ljubljana, - PLINARNA MARIBOR, d.o.o., Plinarniška ulica 9, 2000 Maribor, - JAVNO PODJETJE PLINOVOD SEVNICA, d.o.o. Trg svobode 9, 8290 Sevnica, Pripombe podjetja podajajo tako v imenu SODO ZP kot dobaviteljev ZP. Podjetja predstavljajo vse SODO ZP in veliko večino dobaviteljev ZP v Sloveniji. Pripombe so usklajene med člani združenja. Splošno: - pri izdelavi analize stroškov in koristi je potrebno upoštevati tudi stroške vzpostavitve ustreznega informacijskega sistema, ki bo podprl napredno merjenje. - pri izdelavi analize stroškov in koristi je potrebno upoštevati tudi stroške vzdrževanja sistema naprednega merjenja (koliko kadrovskih virov dodatno, odpravljanje napak pri merjenju,), - zaradi uvajanja sistema naprednega merjenja se ne sme zmanjšati konkurenčnost oskrbe z zemeljskim plinom. Dejstvo je, da odjemalec na primer na področju ogrevanja lahko izbere več goriv ali sistemov. Nedopustno bi bilo, da bi se zaradi uvajanja naprednih meritev konkurenčnost zemeljskega plina zmanjšala (na primer proti ekstra lahkem kurilnem olju, pri katerem takih sistemov ne bodo uvajali). Posledice tega bi bila tudi manjša izkoriščenost plinovodnega omrežja, kar ima kar nekaj negativnih posledic. Tukaj je potrebno to drugače obravnavati kot pri električni energiji, katera je na nekaterih področjih nezamenljiva. - napredno merjenje na področju zemeljskega plina v Evropi je v začetni fazi. To pomeni, da še ni razvita ustrezna oprema in standardne rešitve. Pričakuje se, da se bo oprema pocenila, ko se bo vgradnja te opreme bistveno povečala. Zaradi tega ni smiselno uvajati sisteme z naprednim merjenjem prehitro, ker bi v tem primeru plačali drago opremo in tvegali, da se naše rešitve izkažejo za neustrezne. Učiti se na napakah je namreč najdražje.
<i>Adriaplin</i>	We have no idea about the economical sustainability of smart metering for

	gas. Interest of the gas industry is that the overall cost of service (purchase, distribution, sales etc) does not push the overall price of gas too high, compared with other energy sources (diesel, biomass) having lower value in terms of quality, environmental appeal and possibility to monitor energy consumption. Legitimate interests of the metering industry must not lead to impose (onto the industry and / or onto the final client) unreasonable and poorly justified costs, which could contribute to push some residential and commercial uses of gas out of market. That said, it seems to us that some room for technological improvement exist, provided that costs can adequately be covered into "omreznina". We are in favor of smart metering and remote reading of gas meters over class G16 ($Q_{max} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$; with 6-700 working hours per year at Q_{max} equivalent, this means a customer consuming over 15.000 m^3/y). Local memory / computing power seems ready to be reliably and usefully employed with smaller meters, particularly when pressure and / or temperature compensation is economically justified (not massively, indeed); standard EN 12405:2002 (Gas volume conversion devices) is being amended to cover data logging equipment too. Their cost does not seem to be significantly affected by the amount of memory required locally, but instead by software / functions required. Serious doubts remain about remote meter reading of such classes of meters, both in terms of technical feasibility on a massive scale and in terms of economical sustainability.
--	---

3.1 Širši pogled na uvajanje sistema naprednega merjenja

Priporočilo EE/ZP 1: Vloga sistemskega operaterja na področju merjenja

Vprašanje k priporočilu EE/ZP 1

Ali se strinjate, da sistemski operater na področju merjenja obdrži enako vlogo, kot jo je imel doslej?

<i>SODO</i>	Glede na organiziranost trga, število merilnih mest, razvitost trga in izkušnje v tujini je najbolj primeren model 1., ki je podoben kot je v uporabi v skandinavskih državah, Italiji, Franciji, Švici. V primeru novega pravnega subjekta bodo nastali stroški z delovanjem nove pravne osebe in dodatno izmenjavo podatkov. Strinjamo se, da sistemski operater na področju merjenja obdrži enako vlogo ter zagotovi osredno vlogo zagotavljanja podatkov za udeležence.
<i>Elektro Gorenjska</i>	Se strinjamo.
<i>Elektro Maribor</i>	Strinjamo se, da mora sistemski operater na področju merjenja obdržati enako vlogo, kot jo ima sedaj. Prav tako ni potrebe za ustanovitev še enega neodvisnega subjekta za izvajanje nalog s področja upravljanja s podatki in omogočanja izvajanja storitev, saj bi bilo to neracionalno.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Strinjamo se, da sistemski operater na področju merjenja obdrži enako vlogo, kot doslej. Predlagamo večji poudarek na področju validacij merilnih

	rezultatov.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Menimo, da za Slovenijo najbolj racionalno, da sistemski operater oziroma distribucijska podjetja še naprej obdržijo enako vlogo, kot so jo imeli doslej. Drobnjenje vlog in funkcij na nove GJS iz tehnološkega in ekonomskega vidika ni primerno.
<i>GIZ DZP</i>	Za izvajanje meritev zagovarjamo model sistema operaterja; sistemski operater naj na področju merjenja obdrži enako vlogo, kot jo je imel doslej.
<i>Petrol Energetika</i>	ZP: Za izvajanje meritev zagovarjamo model sistema operaterja; sistemski operater naj na področju merjenja obdrži enako vlogo, kot jo je imel doslej. EE: Da.
<i>EIMV</i>	Nesmiselno se nam zdi, da bi se ustanavljalo nov neodvisen subjekt, ki bi skrbel za izvajanje nalog s področja uporabe podatkov. Naš predlog je, da podatke v Centralnem sistemu za dostop do merilnih podatkov zbira SODO. Osnovni podatki (npr. mesečna poraba) so nediskriminatorno na voljo dobaviteljem, do podrobnih (npr. 15 minutni podatki) pa lahko pod določenimi pogoji (dovoljenje odjemalca) dostopajo ostali ponudniki na trgu – dobavitelji, distributerji, neodvisni ponudniki storitev,... Strinjamo se, da v tem primeru SODO obdrži enako vlogo, kot jo ima danes.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrell</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Strinjamo se, da sistemski operater tudi v prihodnje obdrži enako vlogo.
<i>Eurel_ing</i>	DA! Ne vem pa, zakaj bi se uvajalo se dodatne neodvisne subjekte. Že tako jih imamo v energetiki preveč s preveč zaposlenimi in posledično previsoke stroške, elektrika pa teče po istih fizikalnih zakonih kot pred 100 leti.
<i>Solvera Lynx</i>	Strinjamo se s priporočilom, da sistemski operater obdrži enako vlogo, kot jo je imel doslej pri merjenju. Vendar opozarjamo, da lahko nerazumevanje odjemalcev glede lastništva merilnih naprav povzroči določeno nerazumevanje tudi na področju uvajanja naprednega merjenja.
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Glede na našo vlogo na trgu, kjer se pojavljamo kot proizvajalci merilne opreme, SW-ja za zajemanje merilnih podatkov, obdelavo podatkov in nadzorom delovanja merilne opreme je vprašanje o različnih vlogah operaterja nepomembno.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	Podpiramo model, po katerem bi merjenje v celoti izvajal sistemski operater. Prednost vidimo v vzpostavitvi poenotenega sistema merjenja.
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Menimo, da mora sistemski operater na področju merjenja obdržati enako vlogo kot jo je imel že prej. To pomeni, da mora sistemski operater še naprej zagotavljati vsem dobaviteljem nediskriminatorno določene podatke, na primer podatke o količinah in cenah.
<i>Adriaplin</i>	Yes

3.2 Uvajanje sistema naprednega merjenja

<i>SODO</i>	Na koncu so navedeni posredni in neposredni vplivi. Predlagamo sledečo vsebino alinej in vrstni red: -obračun porabe e.e. in zemeljskega plina -uvredba novih tarif in produktov -obravnavanje pritožb odjemalcev
-------------	--

	-detekcija kraje -zamenjave lastnika, plačnika in dobavitelja -izravnava odstopanj določena na krajšo periodo
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Od kje so podatki o koristih sistema naprednega merjenja, ki so prikazani v sliki 2? Analize, ki smo jih opravili v Sloveniji, kažejo bistveno višje koristi SODO, kot je to prikazano na sliki 2. Seveda pa se koristi SODO prek nižje omrežnine prenesejo tudi na odjemalce.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Študija koristi je nujna, vendar pa papir prenese vse. Če se stvari res splačajo, potem jih bodo SODO in odjemalci in dobavitelji uvajali sami. Seveda pa jim mora dati Agencija jasne ekonomske omejitve (donosnost) za take investicije, ne pa da so in še vedno v omrežja (energetska in komunikacijska) investirajo in nabavljajo 'Rolls Royce' med opremo, zdaj so brez denarja, investicije pa ne vračajo denarja ker niso izkoriščene oziroma so predrage za svojo funkcijo. Koristi pa je tudi treba realno opredeliti – kolikor vem vsi plačujemo po dejanski porabi – slej ko prej pride poračun. Kraja v SLO ni problem, vsaj ne tak, da bi pokrili stroške novega sistema merjenja, ki bi se ga dalo ravno tako goljufati – še lažje. Izgube so v distribuciji cca 5%, od tega predvsem na račun slabega omrežja in celoten sistem pametnega merjenja bo morda vplival na kaksen promil energije, torej na morda 5% izgub. Študijo koristi bodo delali ljudje, ki so z energetiko povezani in v uvajanju pametnih načinov merjenja vidijo priložnosti za dodaten posel – stavim, da bo študija pokazala, da se izplača. V energetiki in drugod pa imamo polno investicij in sistemov, katerih donosnost po spustitvi v pogon nihče ne preverja, vse skupaj pa ne dela na konkurenčnem nivoju. Torej je ogromno takih sistemov že zdaj, ki pa ne dajejo zelenih rezultatov. Zato na koncu mislim, da prepustimo uvajanje tega akterjem in trgu.
<i>Solvera Lynx</i>	Pogrešamo omembo zakonodaje s področja varovanja pravic potrošnikov, ki po naših informacijah predvideva, da naj bi nakup energentov v nekem prehodnem časovnem obdobju začel prehajati na časovno enoto mesečnega obračuna in po dejanskih stroških. Za omenjeno priporočilo žal ne poznamo vira, zato predlagamo, da se to navedbo preveri.
<i>Landis Gyr</i>	Časovno obdobje do 3 let.
<i>Iskraemeco</i>	Glede na zagotavljanje maksimalnih učinkov na vse deležnike povezane z uvajanjem naprednega merjenja predlagamo kar čim krajše možno časovno obdobje in ga ocenjujemo na 2 do 4 leta.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	

Priporočilo EE/ZP 2: Financiranje sistema naprednega merjenja

Vprašanje k priporočilu EE/ZP 2

2a) Kakšno je vaše mnenje o primernem časovnem obdobju uvajanja sistema naprednega merjenja v Sloveniji?

<i>SODO</i>	Primerno časovno obdobje uvajanja sistema naprednega merjenja v Sloveniji je 5 let, skladno z argumenti v študiji AMI (EIMV).
<i>Elektro Gorenjska</i>	Primerno obdobje za uvajanje AMI sistema je glede na izkušnje 5 do 10 let.
<i>Elektro Maribor</i>	V Sloveniji je povprečna starost vgrajenih indukcijskih števecov preko 26 let (življenjska doba v Elektro Maribor je 36 let), zato je preostala knjižna vrednost obstoječih indukcijskih števecov še vedno nekaj več kot 27 €/števce. Prodajna vrednost teh števecov (zahtevna reciklaža surovine) pa je praktično nič. Skupni začetni investicijski stroški uvedbe sistema naprednega merjenja se precej zmanjšajo, če so stroški predčasne zamenjave indukcijskih števecov čim manjši, zato je najprimernejše časovno obdobje uvajanja sistema naprednega merjenja v Sloveniji 7 let (2013 do 2020). S tem bo velik del merilne opreme zamenjane po naravni poti.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Predlagamo postopno uvajanje sistema naprednega merjenja po standardu SIST EN 62381:2007 (Avtomatizacijski sistemi v procesni industriji – Tovarniški prevzemni preskus »FAT«, prevzemni preskus pri prevzemniku »SAT« in preskus integracije pri prevzemniku »SIT«).
<i>Elektro Ljubljana</i>	Primerno časovno obdobje uvajanja sistema naprednega merjenja v Sloveniji je 5 let, skladno z argumenti v študiji AMI (EIMV).
<i>GIZ DZP</i>	Če bo analiza stroškov in koristi pozitivna je smiselno na področju zemeljskega plina sistem naprednega merjenja uvajati postopoma do leta 2025 in sicer je potrebno upoštevati naslednje: - velikost števecov (uvajanje od večjih k manjšim) - uvajanje naprednega merjenja na odjemnem mestu ob redni menjavi števecov - tisti odjemalci, ki želijo dobiti števce prej kot predvideva terminski plan, naj stroške tega uvajanja na odjemnem mestu krijejo sami, ko se bo platforma za napredno merjenje postavila, je smiselno vse novogradnje opremiti z merilniki naprednega merjenja.
<i>Petrol Energetika</i>	<i>ZP: Čas uvajanja sistema naprednega merjenja v Sloveniji moral biti med najmanj 10 in največ 15 let.</i> <i>EE: Smatram, da bi bila peroida 5 let dovolj, da se uvede sistem naprednega merjenja. Obdobje 5 let se šteje od dne uveljavitve pravilnika o uvedbi naprednega merjenja.</i>
<i>EIMV</i>	Primerno časovno obdobje je bilo opredeljeno v različnih analizah, ki smo jih na EIMV opravili za distributerje in SODO. Ključna je čim hitrejša implementacija števecov, vendar je zaradi kadrovskih omejitev težko izvedljiva prej kot v 5 letih. Zato smo priporočili to obdobje.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrell</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Menimo, da bi moralo biti uvajanje sistema naprednega merjenja postopno. Na podlagi naših izkušenj na tem področju lahko utemeljeno menimo, da bi bila uvedba AMI sistema v prekratnem časovnem obdobju dokaj tvegana. Menimo, da bi bilo potrebno najprej narediti skupni pilotni projekt, kjer bi sodelovali vsi subjekti, ki se ukvarjajo z AMI sistemi (SODO, vsa distribucijska podjetja, inštituti, Urad za meroslovje, proizvajalci in ostali akterji).
<i>Eurel_ing</i>	Zakaj mora biti nek rok? Ali moramo res čisto nekritično prevzemati vsa priporočila EU. Nobena članica do slej ni v celoti (80%) uvedla naprednega

	merjenja - morda izvaja približek temu na stari opremi, sicer pa daje mnenja na osnovi pilotnih projektov, ki pa morajo biti jasno uspešni, saj je sicer management odgovoren za brc v temo, hkrati pa pozitivne učinke tudi na veliko promovirajo proizvajalci in prodajalci opreme. Način merjenja pa je vendar stvar dogovora med kupcem in prodajalcem. Kdor vidi koristi, bo prešel na napredni sistem merjenja, kdor jih ne vidi, pač ne. Nezainteresiranost za menjavo dobavitelja pa ne izhaja iz tehniških omejitev. Kaj če veliko trgovcev, če imamo zaradi tehniških in političnih vzrokov samo enega resnega proizvajalca energije na trgu (oziroma dva a oba v lasti/kontroli iste vlade). Torej, tudi financiranje pametnih merilnih sistemov bi bilo tako odvisno od ekonomskih koristi – če jih želi dobavitelj, naj on financira, če odjemalec on, če sistemski operater pa on. Edino odčitava v vsakem primeru sistemski operater. Zakaj kompliciramo preproste stvari in vsiljujemo neke sisteme 'en general'. Saj si želimo prosti trg in tržna pravila ali morda ne?
<i>Solvera Lynx</i>	Primerni časovni okvir mora odražati naslednje vidike: • kakšne so meroslovne zahteve po certificiranju merilnih naprav (ZP 5 let, EL 12 let?, toplota ? let – pri certificiranju gre praviloma za menjavo števca z drugim, stari pa se pošlje na umerjanje) • uvajanje uskladiti z rednimi menjavami in postopnim uvajanjem – predvsem zaradi višine investicije • uvajanje mora odražati, kot rečeno v uvodu, različne tipe odjemalcev – npr. vsi odjemalci z močjo nad 41kW morajo že po zakonodaji imeti merilne naprave, ki delno že ustrezajo naprednim merilnikom in omogočajo določene funkcionalnosti kakšen roll-out sploh lahko zagotovijo distribucijska podjetja z obstoječimi kadri
<i>Landis Gyr</i>	Časovno obdobje do 3 let.
<i>Iskraemeco</i>	Glede na zagotavljanje maksimalnih učinkov na vse deležnike povezane z uvajanjem naprednega merjenja predlagamo kar čim krajše možno časovno obdobje in ga ocenjujemo na 2 do 4 leta.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Glede na dejstvo, da se bi sistem naprednega merjenja izvajal v neprekinjenem nekajletnem obdobju s čimer bi lahko zagotovili tehnološko enotnost, izkoristili učinke in zagotovili časovno nediskriminatornost odjemalcev je potrebno razmišljati v smeri, da čas uvajanja omenjenega sistema ne bo predolg (okoli 15 let). Prav tako pa je potrebno razmišljati o tisti višini stroškov, ki bi bili sprejemljivi za vse udeležence na trgu zemeljskega plina.
<i>Adriaplin</i>	6 years (see http://www.autorita.energia.it/it/docs/08/155-08arg.htm)

2b) Kateri izmed možnih načinov financiranja bi bil v Sloveniji najbolj primeren?

<i>SODO</i>	Skozi omrežnino za distribucijsko omrežje z razmejitvijo sredstev v okviru regulativnega okvirja, saj je sedanji 7 postavk že preveč.
<i>Elektro Gorenjska</i>	Menimo, da bi bilo potrebno AMI sistem financirati preko dodatka k omrežnini.
<i>Elektro Maribor</i>	Sredstva za uvedbo sistema naprednega merjenja je potrebno zagotoviti bodisi z ustreznimi regulativnimi mehanizmi prerazdelitve omrežnine med upravičence za čas gradnje sistema, bodisi z uvedbo novega dodatka oz. prispevka k omrežnini.

<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	V Sloveniji bi bilo najbolj primerno financirati z uvedbo dodatka k omrežnini (t.i. poznano »števnino«), prispevka URE in EU sredstvi za zmanjševanje CO2 in energetske učinkovitost. V sorazmerju, kot sistem naprednega merjenja prinaša pozitivne učinke posameznemu deležniku na energetskem trgu.
<i>GIZ DZP</i>	Sistemi naprednega merjenja naj se financirajo iz cene za uporabo omrežja. Istočasno predvidevamo, da se napredno merjenje ne bo vzpostavilo pri vseh odjemalcih zemeljskega plina in zaradi tega predlagamo, da se ustrezno poveča cena za uporabo omrežja samo v tistih odjemnih skupinah, kjer bo obvezna uvedba naprednega merjenja oziroma, da se poveča znesek za izvajanje meritev samo pri tistih velikostih števec, kjer bo obvezna uvedba naprednega merjenja. Tisti odjemalci, ki pa bi želeli imeti napredne meritve in hkrati ne bi bili predvideni za te meritve, naj sami financirajo tisti del, ki se nanaša na predelavo na odjemnem mestu.
<i>Petrol Energetika</i>	ZP: Najprimernejši model financiranja je, da se sredstva zagotovijo z izvajanjem regulativnega mehanizma, ki omogoči višji donos za sistem naprednega merjenja, hkrati pa bo uvedel spodbude za povečanje ekonomske učinkovitosti merjenja. EE: Predlagamo, da stroške uvedbe sistema naprednega merjenja nosita tako sistemski operater kot tudi odjemalec (60/40).
<i>EIMV</i>	Najbolj primeren bi bil poseben dodatek k omrežnini za obdobje trajanja investicije (taka je praksa tudi v nekaterih drugih članicah EU). Zavedamo se negativne konotacije, ki bi jo tak ukrep imel pri odjemalcih, zato je nujno jasno informiranje odjemalcev o tem, da se bodo dolgoročno zaradi uvedbe sistema AMI njihovi stroški znižali. Poudariti namreč moramo, da bi se s sistemom AMI morali dolgoročno znižati stroški delovanja SODO, zato lahko regulator v prihodnjih regulatornih obdobjih pozitivne učinke vključi v zahtevano znižanje stroškov omrežnine. Kratkoročni dodatek k omrežnini je potreben izključno zaradi dejstva, da v nasprotnem primeru SODO in distribucijska podjetja zaradi pomanjkanja sredstev ne bodo mogla sfinancirati naložbe.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Potrebno je opredeliti, na kakšen način je to urejeno do zdaj in kakšni viri so na voljo ter organizacija uvajanja. Vsekakor obstoječi načini (omrežnina) niso dovolj za pokrivanje intenzivnega uvajanja.
<i>Landis Gyr</i>	Z omogočanjem višjega donosa za sistem naprednega merjenja, povečanjem ekonomske učinkovitosti merjenja in dodatnim sofinanciranjem.
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	

<i>ZPS</i>	Predlagamo, da se uvajanje sistema naprednega merjenja financira iz sredstev sistemskega operaterja. Možna je tudi kombinacija financiranja iz sredstev regulatorja. Nasprotujemo pa temu, da bi uvajanje sistema financirali gospodinjiski odjemalci. Uvajanje sistema naprednega merjenja namreč v prvi vrsti ne bo koristilo potrošnikom, pač pa dobaviteljem, distributerjem za načrtovanje dobave, zato nasprotujemo temu, da bi stroški uvajanja sistema bremenili potrošnike.
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Sistem naprednega merjenja in njegovo uvajanje na našem domačem trgu zemeljskega plina bi lahko financiral posamezni sistemski operater, vendar le ob pogoju, da bi se nastali stroški s sistemom naprednega merjenja vključili v omrežnino oziroma v določene dele omrežnine.
<i>Adriaplin</i>	Gas omrežnina

3.3 Upravljanje s podatki

<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	1. V 7. alineji na str. 14 se omenja zaščita (varnost in zaupnost) podatkov. Pooblaščenec glede terminologije poudarja, da predstavlja zaščita ali zavarovanje podatkov (ang. data/information security) le del širšega koncepta varstva osebnih podatkov (angl. data protection). Zakonodaja o varstvu osebnih podatkov tako zahteva ustrezno zavarovanje osebnih podatkov, kar pomeni organizacijske, tehnične in logično-tehnične postopke in ukrepe, s katerimi se varujejo osebni podatki, preprečuje slučajno ali namerno nepooblaščenno uničevanje podatkov, njihova sprememba ali izguba ter nepooblaščen obdelava teh podatkov⁴. Varstvo osebnih podatkov pa poleg ustreznega zavarovanja terja tudi spoštovanje ostalih temeljnih načel, kot so načelo sorazmernosti, zakonitosti in poštenosti, točnosti in ažurnosti, načelo roka hrambe, namenskosti itd. Zgodi se lahko, da so podatki izjemno dobro zavarovani (urejene dostopne pravice, sledljivost, kriptiranje ipd.), kljub temu pa pride do kršitve varstva osebnih podatkov (npr. uporaba podatkov za prvotno nepredvidene namene, zbiranje in obdelava osebnih podatkov brez ustrezne pravne podlage, posredovanje osebnih podatkov neupravičenim osebam, prekomerna hramba osebnih podatkov ipd.). 2. ZVOP-1 je sistemski zakon, ki ureja varstvo osebnih podatkov, poleg ZVOP-1 pa obstaja veliko številno področnih in procesnih zakonov, ki urejajo določena vprašanja s tega področja. 38. člen Ustave RS določa, da zbiranje, obdelovanje, namen uporabe, nadzor in varstvo tajnosti osebnih podatkov določa zakon. V zvezi s tem opozarjamo, da je urejanje teh vidikov ravnanja z osebnimi podatki s podzakonskimi podatki v neskladju z omenjeno ustavno določbo in je lahko le predmet ureditve v zakonu. Podzakonski akti lahko urejajo določene organizacijske, tehnične in izvedbene postopke, ne pa tega, kdo lahko zbira in obdeluje osebne podatke, nabora osebnih podatkov in namenov obdelave osebnih podatkov. 3. Na vprašanje, ali trenutna zakonodaja že ustrezno ureja vidike varstva osebnih podatkov, je v tej fazi, ko še niso definirane vse bistvene spremenljivke v sistemu naprednega merjenja, težko odgovoriti. Ne glede na to želimo opozoriti, da morajo pravne osebe (upravljavci osebnih podatkov), ki bodo v sistemu obdelovale osebne podatke, za katere nimajo pravne podlage bodisi v zakonu bodisi v privolitvi posameznika (8. čl. ZVOP-1), takšno pravno podlago pridobiti. Pri upravljavcih iz javnega sektorja (22. tč. 6. čl. ZVOP-1) mora biti pravna podlaga praviloma podana v zakonu (9. člen ZVOP-1), upravljavci iz zasebnega sektorja (23. tč. 6. čl. ZVOP-1) pa morajo glede pravne podlage za obdelavo osebnih podatkov upoštevati
--------------------------------------	---

	določbe 10. čl. ZVOP-1. Dokler ne bo popolnoma jasno, kdo bo prejel in obdeloval katere podatke, je podrobneje težko potrditi ustreznost obstoječih pravnih podlag. Navedeno je zlasti pomembno v primeru modela s Podatkovnim in storitvenim centrom za pametna omrežja (PSCPO) kot centralnim ponudnikom storitev. ⁴ Glej 24. čl. ZVOP-1.
<i>Solvera Lynx</i>	Med navedenimi alinejami dodajamo: stroški dostopa do podatkov in pogoji dostopa
<i>Adriaplin</i>	

3.4 Standardizacija in interoperabilnost

<i>SODO</i>	Zagotavljanje interoperabilnosti. Menimo, da je OPEN meter le eden od projektov in če je že v posvetovalnem dokumentu nujno naj bodo navedeni tudi drugi možni standardi (IDIS/DLMS COSEM). Najbolje bi bilo navedbe standardov v posvetovalnem dokumentu izpustiti.
-------------	--

4.1 Priporočene storitve za odjemalce

Priporočilo EE 1: Podatki o dejanski porabi

<i>SODO</i>	V kolikor so zagotovljeni podatki o porabi naj se uporabijo za obračun (vsaj omrežnine in navedeni kot obvezna vsebina računa do odjemalca). Odjemalec naj ima možnost kontrole teh količin preko komunikacijskega kanala, ki sistemskemu operaterju povzroča najmanjše stroške (le tako je lahko brezplačen). Klicni center ali SMS sta drag medij.
-------------	--

Priporočilo EE 2: Dostop do informacij o porabi in stroških na zahtevo odjemalca

<i>Solvera Lynx</i>	Pozdravljamo odločitev, da je dostop do podatkov za uporabnika brezplačna storitev. Le na tak način bo zagotovljena osnova razvoja naprednih storitev, na podlagi katerih bodo akterji na trgu lahko razvijali nove storitve. Osnovno izhodišče glede dostopa do informacij o porabi je, kakšen je interval zbiranja in kakšen je interval posredovanja podatkov. Po sedanjih izkušnjah se na področju EE podatki iz centra večinoma posredujejo z enodnevnim zamikom, oz. za prejšnji dan, kar pomeni, da bodo določene funkcionalnosti (npr. alarmiranje) uporabne z zamikom. Poudarjamo, da je pomembno, da se določi obseg in vrsta brezplačno dostopnih podatkov.
<i>SODO</i>	Osnovni medij za odjemalca naj bo dobavitelj. Odjemalec naj dostopa do svojih podatkov normalno preko dobavitelja. Le za kontrolo se ti pošljejo odjemalcu po ustrezni ceni s strani SO. Ključno je zagotavljati minimalne ampak kvalitetne podatke dobavitelju. Vse ostale zahteve naj bodo minimalno plačljive. Storitve pri katerih pa ni potrebno delo (preverjanje identitete) je lahko tudi brezplačno.

Vprašanja k priporočilu EE 2

2a) Ker so z arhiviranjem podatkov povezani tudi določeni stroški, je pomembno, da je časovno obdobje arhiviranja podatkov o pretekli porabi primerno določeno. Katere podatke in kakšno časovno obdobje shranjevanja bi bilo smiselno uporabiti (npr. mesečni podatki o porabi za obdobje enega leta, dnevni podatki za obdobje šestih mesecev)? Prosimo, navedite in argumentirajte.

<i>SODO</i>	Urni podatki se morajo arhivirati do dokončnosti obračuna odstopanj (letnega poročila) cca 2 leti
<i>Elektro Gorenjska</i>	Mesečni obračunski podatki naj se spremljajo za obdobje 12 let, dnevne vrednosti pa za obdobje preteklih 5 let. Podatki bodo na ta način dostopni tako za potrebo analiz porabe pri razvoju omrežja kot tudi za morebitni izračun reklamacij.
<i>Elektro Maribor</i>	Časovno obdobje arhiviranja podatkov o pretekli porabi v aktivnih bazah je zaradi obvladovanja stroškov potrebno omejiti na različna časovna obdobja za različne tipe podatkov. • mesečni podatki o porabi in proizvodnji na obdobje 10 let, • dnevni podatki o porabi in proizvodnji na obdobje 5 let, • četrt urni ali urni podatki o porabi in proizvodnji na obdobje enega leta.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Predlagamo mesečne podatke o porabi za obdobje 2 ali 3 let, dnevne podatke za obdobje 12 mesecev. (Zaradi sledljivosti v primeru pritožb odjemalcev.)
<i>Elektro Ljubljana</i>	Smiselno je, da se mesečni podatki hkrati enako časa kot obračunski podatki, ker so praviloma ta namen tudi uporabljeni. Torej za obdobje 12 let. Predlagamo, da se dnevni podatki, ki podajajo informacije o dinamiki odjema ali proizvodnje, hranijo za obdobje 5 let. Predvsem ti podrobnejši podatki nam omogočajo učinkovite analize energijskih pretokov v omrežju in kvalitetnejše načrtovanje razvoja omrežja.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	EE: Predlagamo arhiviranje sledečih podatkov : Mesečna poraba električne energije (urni podatki –energija delovna jalova, prevzem oddaja) za obdobje 2 let; Mesečna poraba – 15 minutni podatki predlagam da se hranijo podatki za obdobje šestih mesecev vsaj ½ leta (6 mesecev).
<i>EIMV</i>	Ločiti je treba med podatki, ki so potrebni distributerju EE pri nadzoru in analizah omrežja in med podatki potrebnimi za obračun! Izdelati je potrebno analizo procesov, ki uporabljajo podatke iz sistema naprednega merjenja, tako z vidika tehničnih procesov samih, poslovnih procesov, informacijske podpore, informacijske varnosti in varovanja osebnih podatkov.
<i>IJS_CEU</i>	Arhiviranje vseh podatkov o pretekli porabi (najmanjši podprti merilni interval) je primerno hraniti za nekoliko daljše časovno obdobje – najmanj 5 do 10 let. S tem se omogoči boljša ocena ukrepov učinkovite rabe energije v različnih obdobjih, kakor tudi analiza profila rabe ter na njegovi oceni možnost izdelave priporočil za spremembo navad in opcije DSM (storitve ESCO).
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Priporočamo, da bi bilo shranjevanje podatkov določeno za čim daljše obdobje. Na podlagi daljše zgodovine podatkov bi Kontrolni organ končnemu odjemalcu v primeru pritožbe lažje in bolj argumentirano opredelil (ne)točnost njegove merilne naprave. Smiselno bi bilo, da se mesečni podatki hranijo enako, kot obračunski podatki (12 let). Dnevni podatki naj se hranijo vsaj 5 let (na podlagi daljšega obdobja dobimo bolj verodostojne analize).
<i>Eurel_ing</i>	

<i>Solvera Lynx</i>	Časovno obdobje spremljanja pretekle porabe mora slediti načinu obračuna, ki ga odjemalec ima, zato je potrebno to zadevo ločiti v odvisnosti od vrste porabnika (industrija, gospodinjstva). Trenutno obstoječi intervali (15-minutno za industrijo, ponekod mesečni za gospodinjstva) bodo z naprednim merjenjem lahko izgubili na pomenu (ali je 15 minutna meritev dejansko potrebna?), vendar verjetno ni smiselno menjati ustaljenih časovnih intervalov, razen v primeru, ko se ti intervali bistveno skrajšajo – primer urnih meritev pri EE v gospodinjstvih.
<i>Landis Gyr</i>	Z točnim mesečnim obračunom ni več potrebe po letnem poračunu zato je omejitev po shranjevanju obračunskih podatkov potrebno analizirati z poslovnega in procesnega vidika. V kolikor pa dobavitelj vseeno ponudi obračunavanje po fiksnih zneskih z letnim poračunom (kot predvideno z EE 4) bi morali biti mesečni podatki na voljo na zahtevo odjemalca vsaj za preteklo in tekoče koledarsko leto pri čemer so podatki za preteklo koledarsko leto lahko arhivirani že na počasnejših medijih kot podatki v trenutni obdelavi. Enako velja tudi za ostale podatke z krajšo periodo zajema – 6 mesecev v mediju z hitrim dostopom, >6 v medijih s počasnejšim dostopom.
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	Roki hrambe so pomemben del sistema varstva osebnih podatkov. 21. člen ZVOP-1 določa, da se osebni podatki lahko shranjujejo le toliko časa, dokler je to potrebno za doseg namena, zaradi katerega so se zbirali ali nadalje obdelovali. Po izpolnitvi namena obdelave se osebni podatki zbrišejo, uničijo, blokirajo ali anonimizirajo, če niso na podlagi zakona, ki ureja arhivsko gradivo in arhive, opredeljeni kot arhivsko gradivo, oziroma če zakon za posamezne vrste osebnih podatkov ne določa drugače. Določitev rokov hrambe je tako vezana na namen , zaradi katerega so se zbirali ali nadalje obdelovali.
<i>ZPS</i>	Časovno obdobje arhiviranja podatkov o pretekli porabi bi moralo biti določeno skladno z namenom, za katerega se ti podatki zbirajo. Končni odjemalci bi morali imeti dostop do podatkov o pretekli porabi, saj bi na ta način lahko preverjali izdane račune. Ni potrebe, da bi bili ti podatki dostopni tudi po preteku zastaralnih rokov. Potrošniki bi lahko primerjali tudi preteklo porabo (npr. po obdobjih - poraba v zimskem času za obdobje dveh sezon, poraba v letnem času za obdobje dveh sezon). V ta namen bi zadostovalo hranjenje podatkov o mesečni porabi. Doba hranjenja podatkov o mesečni porabi za daljše časovno obdobje bi bila potrebna tudi v primeru, da bi bilo še vedno v veljavi tudi plačevanje v pavšalnih/fiksnih zneskih z letnimi poračuni zaradi preverjanja točnosti računa/ poračuna. Podatki o dnevni porabi pa bi se hranili krajše obdobje.
<i>Adriaplin</i>	

2b) Predvideno je, da so vse storitve posredovanja podatkov odjemalcu v elektronski obliki brezplačne. Argumentirajte, če menite, da bi morale biti določene oblike posredovanja podatkov plačljive. Odgovor definirajte.

<i>SODO</i>	Podatki, ki so lahko generirani avtomatsko so lahko brezplačni. Oblikujejo se brezplačne spletne storitve. Avtentifikacije uporabnikov, spreminjanje gesel, pomoč uporabnikom pa mora biti plačljiva, da je ne financirajo tisti, ki je ne uporabljajo.
-------------	---

<i>Elektro Gorenjska</i>	Vse storitve prenosa podatkov ne bi smele biti brezplačne. Vsaka storitev zahteva določeno tehnično podporo s strani strojne opreme in vzdrževanja sistema. Posledično to pomeni dodatno število ljudi in povečanje stroškov. Osnovni podatki, ki so brezplačni naj se natančno definirajo ostale pa se lahko posreduje glede na dejanske stroške oz. cene storitve.
<i>Elektro Maribor</i>	Brezplačen bi moral biti samo dostop do osnovnih podatkov (npr. podatki o porabi, tehnični podatki merilnega mesta...), posredovanih v elektronski obliki preko že obstoječih spletnih portalov (e-storitve). Tako bodo vzpostavljeni temelji za učinkovitejšo rabe končne energije, zmanjšanje konične moči in razvoj novih energetske storitev s področja učinkovite rabe energije. Vse ostale storitve izven zgornjih okvirjev, ki povzročajo sistemskemu operaterju dodatne stroške, pa morajo biti plačljive v okviru realnih stroškov, ki so pri opravljanju te storitve nastali. Da ne bo po nepotrebnem prihajalo do sporov, je potrebno pripraviti nabor vseh brezplačnih storitev posredovanja podatkov uporabniku omrežja.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Vse storitve posredovanja podatkov odjemalcu ne smejo biti brezplačne. Brezplačni naj bo dostop do osnovnih podatkov, ki se ustrezno definira. Storitve je potrebno segmentirati in posledično posamezne ustrezno zaračunavati po razumni ceni. Ključen razlog je, da imajo v praksi odjemalci različen obseg želja in željeno kakovost podatkovne storitve.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE:</i> Predlagamo, da uporabnik dobi zahtevane podatke 2 x letno brezplačno, v kolikor pa porabnik zahteva iste podatke večkrat pa predlagamo, nadomestilo za posredovanje teh podatkov. Sama priprava podatkov zahteva določen čas, porabniki pa včasih rajši pokličejo operaterja za posredovanje podatkov kot pa bi pregledali svoje arhive in iz njih pridobili ustrezne podatke.
<i>EIMV</i>	Naše mnenje je, da ni smiselno odjemalcem ponujati dodatnih storitev (podatki po elektronski pošti, SMS,...) brezplačno, saj je njihovo nudenje povezano z dodatnimi stroški, ki niso predvideni v naložbi v sistem naprednega merjenja. Smiselno je, da se odjemalcem na mesečnem računu v jasni obliki prikaže podatke o porabi v zadnjem mesecu. Če kdo želi podrobnejše podatke, se to smatra kot nadstandardna storitev.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Nobena stvar ni brezplačna. Zato bo tudi obveščanje nekaj stalo in naj se zaračuna tistim, ki želijo biti obveščeni, ne pa prek cene energije, raznih prispevkov, davkov... vsem.
<i>Solvera Lynx</i>	Strinjamo se, da je posredovanje podatkov v elektronski obliki brezplačno, saj po izkušnjah v preteklih letih edino to omogoča razvoj storitev ponudnikov na trgu. Način prenosa podatkov naj bo tak, ki zahteva čimnižje stroške priprave podatkov ter prenaša stroške zajema/prenosa podatkov iz informacijskega sistema naprednega merjenja do odjemalca, ki te podatke želi.
<i>Landis Gyr</i>	Posredovanje podatkov arhiva z počasnejšim dostopom je lahko plačljivo saj (1) zahteva več dela pri pripravi podatkov, (2) zahteva po podatkih iz arhiva naj ne bi bila prepogosta; tipičen primer pritožbe zaradi previsokih računov, porabe, etc. Ti primeri so upravičeni v primeru tehničnih okvar, ki pa v AMM sistemih odkrijejo zagotovo znotraj 1 do 2 obračunske periode.
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	

Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	Nasprotujemo temu, da bi bili le podatki, posredovani v elektronski obliki, za končne odjemalce brezplačni. Veliko gospodinjstev še ne uporablja interneta, najbolj pa bile s tem prikrajšane prav ranljive skupine odjemalcev (npr. starejši), zato menimo, da bi morali biti brezplačni tudi podatki, posredovani potrošnikom v pisni obliki (npr. po pošti). Lahko pa se potrošnikom ponudi, da sami izberejo le posredovanje podatkov v elektronski obliki.

Priporočilo EE 3: Enostavnejša zamenjava dobavitelja

Vprašanje k priporočilu EE 3

Agencija ugotavlja, da bo mogoče s sistemom naprednega merjenja občutno skrajšati čas, potreben za menjavo dobavitelja. Zato predlagamo, da se analizirajo potrebne spremembe informacijskih sistemov za zagotovitev menjave dobavitelja v krajšem časovnem obdobju od treh tednov in da se skuša opredeliti nov časovni okvir za menjavo dobavitelja ter potrebne spremembe zakonodaje. Kakšno je vaše mnenje o možnosti skrajšanja časa za zamenjavo dobavitelja?

SODO	Več težav pri zamenjavah (dobavitelja, lastnika, plačnika) je z dostopom do merilnih naprav in kontrolo pogodb. Lažje bi izvajali zamenjave z: -javljanjem števnega stanja s strani odjemalca, ki menja dobavitelja, lastnika, plačnika preko novega dobavitelja -kontrolno pogodbe pri zamenjavi prepustiti dobavitelju Posebnih časovnih prihrankov ne bo, bo pa manj pomot in napak.
Elektro Gorenjska	Menimo da skrajšanje časa za zamenjavo dobavitelja ni potreben kar je povezano z dodatnimi stroški spremljanja oz. evidentiranja porabe (v primeru tehničnih razlogov neuspešnega daljinskega odčitavanja tudi nesorazmerno velikih stroškov ročnega odčitavanja), izdelavo analitičnih postopkov na dnevnem nivoju... in s tem ekonomike izvajanja obdelave podatkov.
Elektro Maribor	Ob vzpostavljenem sistemu naprednega merjenja in prenovi informacijskih sistemov menjave dobavitelja se čas, potreben za zamenjavo dobavitelja bistveno skrajša.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	
Petrol Energetika	EE: Podpiramo skrajšanje in poenostavitev postopka zamenjave dobavitelja. Vsi potrebni podatki o odjemnem mestu bi morali biti na voljo v samem sistemu.
EIMV	Za uspešno implementiran sistem naprednega merjenja pri sedanjem stanju preizkušenih rešitev mora biti cilj, da so naslednji dan, na primer do 16h, v centralnem sistemu za dostop do merilnih podatkov dnevni odčitki za prejšnji dan za vse odjemalce (razen izjem, ki so posledica napak v komunikaciji in drugih težav – dopustni procent ne sme presegati 1%). Z ustrezno informacijsko podporo je z vidika sistema naprednega merjenja potreben čas za menjavo dobavitelja 1 dan (za 99% odjemalcev), 2 dneva pa morata zadostovati za vse primere.
IJS_CEU	Časovno obdobje za spremembo dobavitelja se mora skrajšati na minimum, ki ga omogočajo administrativni postopki. Informacijski sistem mora

	omogočiti zamenjavo (identifikacijo) dobavitelja v kateremkoli trenutku (urna ali dnevna časovna značka pri registraciji porabe).
<i>Etrell</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Glede na odstotek zamenjav dobaviteljev, same ponudbe dobaviteljev, ki zaradi tehniških omejitev tako ne morejo ponuditi bogve kaj, in stroška energije v primerjavi z ostalimi stroški se s tem ne gre toliko ukvarjati. Že sedaj je zelo enostavno zamenjati dobavitelja, pa se odjemalci za to ne odločajo. Sicer pa zamenjava dobavitelja nima vpliva na kakovost, ki je ravno tako pomemben faktor pri odločitvi o nabavi proizvodov. Tako je tudi drugje – mleko kupujemo v trgovini, ki nam je ob poti, in ne v tisti, kjer je najcenejše oziroma najboljše.
<i>Solvera Lynx</i>	Zaradi obračunskih intervalov se nam ne zdi smiselno krajšati čas prehoda k drugemu dobavitelju na manj kot 1 mesec (obračun), zagotovite pa je potrebno razumski rok menjave, npr. ne manj kot 14 dni.
<i>Landis Gyr</i>	Na tej točki bi morali ločiti (1) selitev, (2) sprememba pogodbe, (3) zamenjava dobavitelja. Točki 1 in 2 ne zahtevata neposredno tudi zamenjave dobavitelja zato bi v tem primeru moral biti čas storitve seveda neprimerno krajši kot predlagan v EE3.
<i>Iskraemeco</i>	S strani zagotavljanja podatkov, ki jih je možno vsekakor dobiti znotraj 24 urnega odboja in v primeru, da so podatki o porabi urni ali celo 15 minutni ne vidimo razloga zakaj ne bi menjava dobavitelja bila izvedena v nekaj dneh kot je to pri mobilnih operaterjih.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

Priporočilo EE 4: Obračunavanje, ki temelji na dejanski porabi

<i>SODO</i>	Obračunavanje po dejanski porabi, če je ta na voljo določiti za uporabo omr in prispevke za ločene račune in za zaračunavanje dobavitelju. Zaračunavanje dobavitelja odjemalcu pustiti prosto. Dobavitelj pa mora odjemalcu zagotoviti količinske podatke, kot jih zagotovi SO.
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Tudi če odjemalec sklene tako pogodbo z dobaviteljem, da mu le-ta omogoči plačevanje po mesečnih fiksnih zneskih in letnim poračunom, je treba zahtevati, da dobavitelj vsak mesec prikaže na računu dejansko porabo odjemalca!
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrell</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Se strinjamo. Preveriti, ali o tem govori kakšna zakonodaja/usmeritve s področja varstva potrošnikov.
<i>Landis Gyr</i>	

Iskraemeco	
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	

Priporočilo EE 5: Ponudbe ki odražajo dejanski vzorec porabe

Solvera Lynx	K oblikovanju tarif je treba pristopiti sistemsko in ne le pavšalno, ali z upoštevanjem zgodovinskih dejstev (ki morda ne držijo več). Dodatno je komentar napisan v poglavju 1. Uvodni komentarji, točka 6. Osnovno vodilo oblikovanja tarif naj bo ponovno vezan na obračun.
--------------	---

Vprašanja k priporočilu EE 5

5a) Kateri časovni interval za meritev porabe bi bil najprimernejši:

- četrt ure,
- ena ura,
- ostalo.

Prosimo, navedite in obrazložite.

SODO	
Elektro Gorenjska	Menimo da je najprimernejši interval za odčitavanje 15 minutni. Navedeni interval se uporablja že povsod pri industrijskih odjemalcih in vseh proizvajalcih el.energije in se lahko uporablja tudi za detekcijo izgub. Krajši intervali bi bili zaradi večjih prenosnih zmogljivosti in shranjevanja podatkov neekonomični.
Elektro Maribor	Pri izbiri časovnega intervala meritev obremenilnih diagramov je potrebno upoštevati, da vsi TP-ji ne napajajo enakega števila odjemalcev in da komunikacijske razmere v omrežju niso stabilne. Zagotavljanje četrt urnih podatkov iz merilnih mest, ki jih napajajo TP-ji z velikim številom odjemalcev (> 250) je lahko dokaj neuspešno, zato je običajno edina uspešna rešitev prilagoditev časovnega intervala obremenilnih diagramov glede na dejansko propustnost energetskega komunikacijskega omrežja. Četrt urne obremenilne diagrame je potrebno zamenjati z urnimi, ponekod pa se celo zadovoljiti le z dnevnimi stanji. Na poslabšano uspešnost zajema podatkov še dodatno vplivajo uporabnikove naprave (cenena zabavna in ostala elektronika), ki povzročajo nepremostljiv šum. Vzorčno preverjanje dejanske elektromagnetne skladnosti izdelkov na prodajnih policah se praktično ne izvaja, zato bo z leti ta problem še izrazitejši. Iz zgoraj opisanih težav je glede zahtevane minimalne funkcionalnosti sistema naprednega merjenja najprimernejši časovni interval za meritev porabe • 24 ur (dnevna poraba) Podatki pa morajo biti na voljo vsem uporabnikom omrežja. Četrt urni ali urni (TP z veliko uporabniki omrežja) časovni interval za meritev porabe (obremenilnih diagramov) naj bo dodatna priporočena funkcionalnost sistema naprednega merjenja, ki bo z razvojem tehnologij v prihodnosti prešla v osnovno zahtevano funkcionalnost.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	15 min. interval za meritev porabe se nam zdi najprimernejši. Če bo končni odjemalec uporabljal energetske hišni prikazovalnik, ga bo najverjetneje zanimala trenutna poraba.

<i>Elektro Ljubljana</i>	Najprimernejši interval meritev proizvodnje in porabe je četrturni (15min) interval. Tako imamo že registrirano porabo pri vsej razpršeni proizvodnji, merjenju pretokov med prenosnim in distribucijskim omrežjem, merjenju pretokov med distribucijskimi omrežji, pri 12% gospodinjstvih odjemalcih in pri vseh poslovnih odjemalcih s priključno močjo nad 41kW. Četrturni interval omogoča kvalitetne analize dinamike odjema in proizvodnje, analize izgub v omrežju in je že primeren za razvoj dodatnih storitev, kot so krmiljenje odjema (upravljanje porabe), itn.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE:</i> Najprimernejši merilni interval je 15 min. Poraba uporabnika lahko zelo niha in 15 minutni intervali meritev bi podali lepo sliko dejanskega obratovanja posameznega porabnika. Daljši interval že popači dejansko sliko odjema. Tudi porabnik sam bi potem na osnovi teh meritev lahko izvedel določene ukrepe za izboljšanje svojega odjema.
<i>EIMV</i>	Sistem mora biti načrtovan in izveden tako, da omogoča najmanjši interval 15 minut za vsako merilno mesto. To je tudi običajna resolucija obremenilnih diagramov, ki jih rabimo v tehničnih procesih. Ali se bo za konkretno merilno mesto dejansko uporabljal 15-minutni, urni ali dnevni interval, pa je odvisno od procesov, ki se ga tičejo (tehnični procesi, vrsta pogodbe z dobaviteljem,...).
<i>IJS_CEU</i>	Merilna oprema mora omogočiti 15 min. časovni interval. Le ta naj bo konfigurabilen in odvisen od dodatne ponudbe dobavitelja (storitve ESCO)
<i>Etrell</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Priporočamo interval četrt ure. Končnega porabnika po naših izkušnjah zanima trenutna poraba energije. Glede na to da AMI sistem omogoča merjenje v tako kratkih intervalih menimo, da je to potrebno izvesti.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Vsekakor podpiramo različne časovne intervale za poslovni odjem in gospodinjstva, predvsem s stališča smiselnosti zajema in obdelave podatkov – poslovni odjem 15-minut, gospodinjstvi 1 h. Vendar se zavedamo, da je 15-minutni interval merjenja EE zgodovinsko primeren interval. Poudarjamo, da mora interval merjenja odražati obračun energije.
<i>Landis Gyr</i>	Tehnologija omogoča uporabo različnih intervalov. Za gospodinjstva je najprimernejši je 15 minutni, ker z njim pokrijemo vse primere izračunov pretokov moči, izgub,... V vsakem primeru pa mora AMM sistem omogočati prehod med različnimi periodami z bodisi parametriranjem števecov ali pa z obdelavo prebranih podatkov na strani sistema.
<i>Iskraemeco</i>	Kateri je najprimernejši čas meritve porabe, bi morala pokazati ocena opravičenosti uvajanja sistema naprednega merjenja. Potrebno se je zavedati, da je količina podatkov pri četrt urnem zajemanju podatkov 4x večja kot pri enournem zajemanju, kar vpliva na ceno prenosa, arhiviranje in obdelavo podatkov na eni strani, na drugi strani pa ponuja možnost boljšega pregleda porabe energije predvsem za posameznega porabnika. S strani tehnike ni ovir o nastavitvi različnih obdobij zajemanja.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

5b) Koliko tarif bi bilo najbolj primerno v primeru uporabe večtarifnega sistema?

<i>SODO</i>	V uporabi je lahko -VT+ in MT- dodatni dve tarifi (4 časovno fiksne tarife)
-------------	--

	-critical peak tarif (časovno spremenljive tarife ekstra visoke in ekstra nizke tarifi). Čas je lahko različen za omr in ene -time of use (po časovnih obdobjih ali periodah) Tudi večji odjemalci v glavnem želijo primerljive in stabilne tarife (VT/MT) in ne uporabljajo diagramov itd... Ključna je odločitev o usklajenosti tarif omr in ene (DA/NE).
<i>Elektro Gorenjska</i>	Za potrebe nižanja koničnih obremenitev bi bilo potrebno omogočiti možnost uporabe dinamičnega tarifiranja (uporaba vsaj treh tarifnih postavk).
<i>Elektro Maribor</i>	V primeru uvedbe večtarifnega merjenja je glede na obremenitveni diagram elektroenergetskega sistema Slovenije najprimerneje uvesti 4 tarife: • Dopoldanska konična tarifa KT1, • Popoldanska oziroma večerna konična tarifa KT2, • Višja tarifa VT, • Manjša tarifa MT
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Najmanj 3 tarife.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Za potrebe zmanjševanja stalnega trenda povečevanja koničnih obremenitev, bi potrebovali postopno uvedbi dinamičnih tarif. V kolikor bodo omrežninske tarife še naprej časovno toge bi bila nujna uvedba večtarifnih shem (3,4).
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE</i> : Maksimalno tri tarife
<i>EIMV</i>	Pri tarifah moramo ločiti med tarifo za omrežnino in ceno električne energije, ki jo ponuja dobavitelj električne energije. Ključno pri sistemu naprednega merjenja je, da se uvede dodatne tarife tudi za omrežnino! Ker je celotno omrežje dimenzionirano na podlagi letne konične obremenitve, se nam zdi najbolj smiselno, da se uvede najmanj kritična konična tarifa (najmanj za faktor 5 višja od povprečne tarife), ki bi se uporabljala v omejenem in vnaprej določenem številu ur v letu v časih najvišje pričakovane porabe s ciljem zniževanja letne konične obremenitve. Kot protiutež se lahko znižata nizka in visoka tarifa s ciljem, da se odjemalcem stroški ne bi povečali, če svoje porabe ne bodo prilagajali, lahko pa se jim znižajo, če so se pripravljani prilagajati. Odjemalce bi se o nastopu kritične konične tarife obveščalo na preproste načine, npr. prek SMS sporočil. Dodatno se lahko uvedejo še dodatne tarife (npr. konična tarifa) v časih višje porabe v dnevu. Dobavitelj že danes ni omejen pri postavljanju cenika in ne vidimo razlogov, da bi se ga kakorkoli omejevalo v prihodnje. Število različnih cen s sistemom naprednega merjenja ni omejeno.
<i>IJS_CEU</i>	Merilna oprema in informacijski sistem mora v osnovi omogočiti registriranje v najmanj 15 min. merilnem intervalu. Na osnovi tega je možno implementirati poljuben več-tarifni sistem. Število tarif bodo narekovale razmere in dodatne storitve na trgu. Sama merilna oprema pa mora omogočiti prikaz trenutnega tarifiranja odjemalcu (lahko preko naprednih načinov komuniciranja – SMS, WEB, komunikator) ter indikacijo hišni avtomatizaciji.
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Zaradi uvedbe dinamičnih tarif, bi bilo potrebno že sedaj uvesti večtarifni sistem (uvedba večtarifnih shem).
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Odgovor naj se išče v okviru trgov z energijo ali stanja cenovnih signalov proizvodne cene energije (ali borze). Enako velja za omrežnino. Potrebna je usklajenost med igralci na trgu, Agencija za energijo naj igra vodilno vlogo.
<i>Landis Gyr</i>	V kolikor ni večjih ekonomskih učinkov pri uvedbi 3-tarifnega sistema bi veljalo ostati na 2-tarifnem sistemu vsaj za obdobje prehoda. Glede na ostale

	trge je mogoče sklepati, da se bodo z uvedbo pametnih sistemov pojavile tudi dodatne pritožbe in negodovanja končnih odjemalcev nad novostmi. Zato je pomembno ohraniti za prehodno obdobje kar se obračunskih vrednosti tice enak model.
<i>Iskraemeco</i>	S strani tehnike ni večjih ovir pri več tarifnem merjenju v kolikor to ne presega nerazumnega števila več kot štiri ali več kot osem. Pri uvajanju sistema naprednega merjenja pa je vsekakor potrebno razmisli o dvojnem vrednotenju podatkov o porabi na eni strani imamo zajem podatkov v obliki krivulje porabe na drugi strani se srečujemo s tarifiranjem. Tako kot smo že predhodno omenili se pojavi problem v količini zajemanja podatkov, ceni transporta, arhiviranja in obdelave podatkov, kar pomeni, da je potrebno pristopiti do tarifiranja s komercialne strani v smislu koliko je cena enega podatka in kakšne so koristi posamezne strukture podatkov. V dokumentu so omenjene tudi tarife glede na različno obremenitev. Takih tarifnih shem v Sloveniji do tega trenutka še ne poznamo. Kot proizvajalci merilne opreme informacijo o točnem načinu tarifiranja na osnovi moči ali porabe energije rabimo dovolj zgodaj zaradi implementacije načina tarifiranja v merilo predvsem pa zaradi primerne časa potrebnega za testiranje drugačnega načina tarifiranja na izdelku v sistemu in v realni aplikaciji.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

5c) Ali menite, da bi morali imeti standardizirano obliko dokumentov za obračun, ali pa naj se le-ta oblikuje prosto?

<i>SODO</i>	Standardizirana oblika za omrežnino in prispevke. Energija?
<i>Elektro Gorenjska</i>	Dokumenti za obračun bi morali biti standardizirani.
<i>Elektro Maribor</i>	Smatramo, da so obstoječi računi zaradi najrazličnejših zahtev zakonodaje ter zaradi načina obračuna (t.j. letni obračun) za odjemalce preveč kompleksni in težko razumljivi, zaradi tega je nujno da se pripravi standard z naborom podatkov, ki jih mora vsebovati račun. Pri tem je treba upoštevati, da preveč informacij na računu bistveno pripomore k nerazumljivosti računa. Določene informacije je potrebno tako posredovati po drugih komunikacijskih kanalih (npr. preko spletnih portalov). Izdajatelji računov morajo biti pozvani naj poskrbijo, da bodo računi razumljivi, dovolj pogosti ter da bodo temeljili na dejanski porabi. Račun je potrošnikov glavni instrument za razumevanje informacije, koliko mora plačati za porabljeno električno energijo. V tem smislu je lahko račun pomemben faktor pri potrošnikovem upravljanju z električno energijo in, če je mogoče, zmanjšanju njene porabe. Račun je identificiran kot glavni vir pritožb v službah, ki skrbijo za servisiranje strank. Obstoječi računi so zapleteni, nejasni ter zato težko razumljivi. Še posebej nejasen je obračun sam. Na računih je preveč informacij, kar povzroča dodatno zmedo. V nekaterih primerih je za nerazumljivost računov kriva nacionalna zakonodaja, v drugih primerih so vzroki v obstoječi praksi. Primer dobre prakse je postavil eControl s svojim gradivom <i>Toolbook - Musterrechnungen zu strom und gas</i>. Zelo dobra izhodišča za uporabniku razumljiv račun so bila predstavljena tudi na 2nd Citizens' Energy Forum

	<i>London, 29 September, 2009</i>
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Za obračun je potrebo standardizirati format podatkov za izmenjavo ne pa obliko dokumentov. Oblika dokumenta na računu SODO je lahko standardizirana, do čim oblika dokumenta za dobavitelje pa mora biti razvojno odprta in hkrati mora omogočati prilagajanje računa uporabniku (customerfriendly). Oblika dokumenta ne sme zavirati uporabe novih oblik računa, kot so »e-račun«, ki so že v ponudbi najnaprednejših izdajateljev računov itd.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE:</i> DA, obvezno standardizirati obliko dokumentov za račun.
<i>EIMV</i>	Račun mora biti predvsem jasen in razumljiv, vsebovati pa mora vse bistvene elemente, ki jih določa zakonodaja in predvsem jasne informacije o porabi z dodatnimi informacijami (npr. višja, kot prejšnji mesec, primerjava glede na podobne skupine odjemalcev,...). Same oblike ne bi standardizirali – to bi prepustili dobaviteljem.
<i>IJS_CEU</i>	Smiselno je, da se določi le minimalna / obvezna vsebina dokumenta za obračun, ki odjemalcu omogoči spremembo navad glede na tržne cene električne energije. Dodatne informacije in oblika prikaza kot konkurenčna prednost posameznih dobaviteljev ali kot storitve s strani ESCO.
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Nimamo mnenja glede oblike dokumentov, vsekakor pa morajo biti elektronske oblike (tudi obračuna) za izmenjave točno določene (kar danes ni praksa).
<i>Landis Gyr</i>	Enako velja tudi po mojem mnenju tudi za obliko samega računa. V prihodnosti bi sama standardizacija dokumentacije za obračun zagotovo pripomogla k boljši preglednosti in večji konkurenčnosti.
<i>Iskraemeco</i>	Upam da bo regulator poskrbel za enake možnosti vseh odjemalcev energije, kar pomeni, da račun mora imeti standardno obliko.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	Podpiramo standardizirano obliko dokumentov za obračun, menimo, da oblikovanje vsebine, vsaj za gospodinjški odjem, ne bi smelo biti prepuščeno trgu.

Priporočilo EE 6: Daljinsko zmanjšanje in povečanje priključne moči

<i>SODO</i>	Element je drag glede na pričakovan učinek. Glej ELLJ, ELMB in EIMV.
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	S predlaganimi priporočili se strinjamo.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE:</i> Menim, da daljinsko zmanjševanje in povečevanje priključne moči za omejevanje porabe v primeru neplačevanja porabljene električne energije ni najboljša rešitev. Boljša rešitev za ta primer so predplačniški števeci električne energije. V primeru daljinskega zmanjšanja moči bo odjemalec še zmeraj

	odjemal energijo, stroški neplačevanja bodo nastajali tako dobavitelju kot sistemskemu operaterju. (gre za primere gospodinjstkega odjema).
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Ta sestavek naj prebere nekdo, ki zna dimenzionirati EE naprave in ki zato tudi ve, od kod pride potreba po plačilu moči – po izgradnji omrežja. Potem naj se ga ustrezno predela ali izpusti. Če se zgradi omrežje neke moči je treba to financirati, pa če se moč koristi ali ne. To nam je pri plinovodih jasno, pri elektriki pa očitno ne. Torej je zadeva teoretično zanimiva le za omejevanje moči neplačnikom. Ti pa bodo z 2,5 kW mirno gledali TV, se igrali na računalnik, vrtali z vrtalniki.... Ti sistemi za kontrolo moči, odklope, predplačila in podobno so poznani že vsaj 20-30 let in se niso razširili po svetu, ker se je očitno pokazalo, da niso uporabni. Zakaj bi jih zdaj promovirali z državno pomočjo?
<i>Solvera Lynx</i>	Sprašujemo se o tehnični izvedljivosti take funkcionalnosti – vsi obstoječi hišni priključki so izvedeni drugače.
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	Priporočilo EE 6 se nanaša na možnost odjemalca, da na njegovo zahtevo ustrezen udeleženec trga (npr. distribucijsko podjetje) zmanjša ali poveča odjemno moč odjemnega mesta na daljavo. Ta storitev se lahko uporabi tudi za omejevanje porabe, kadar ima odjemalec probleme pri plačevanju električne energije. Pooblaščenec se strinja, da mora biti daljinsko zmanjšanje in povečanje priključne moči, če ne izhaja iz želje odjemalca, predpisan proces. Regulator ali drug pristojni organ mora določiti pravila in časovni okvir omejitve. Posebej pa opozarjamo na nevarnost pojava t.i. črnih list (npr. seznama uporabnikov, ki zamujajo s plačili, ne plačujejo ipd.), saj gre pri takšnih seznamih za zbirke osebnih podatkov, pogoj za ustvarjanje takšne zbirke pa je ustrezna pravna podlaga. Ustvarjanje tovrstnih seznamov brez pravne podlage je nezakonito.
<i>ZPS</i>	

Priporočilo EE 7: Daljinski vklop in izklop odjemalca/proizvajalca (ang. »prosumer«)

<i>SODO</i>	Učinkovit bo daljinski izklop pri kroničnih neplačnikih. Priklon je že vprašanje varnosti. Angleški komentar ni pravilen. Glej ELLJ, ELMB in EIMV.
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	S predlaganimi priporočili se strinjamo.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Absolutno nujno!
<i>Solvera Lynx</i>	Sprašujemo se o ekonomski vprašljivosti take funkcionalnosti ter pravni logiki

	– npr. kakšna je pravna podlaga za odklop.
Landis Gyr	
Iskraemeco	
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	

Priporočilo EE 8: Vsi odjemalci bi morali biti opremljeni s sistemskim števcem, ki bi omogočal hkratno merjenje proizvedene in porabljene energije

SODO	Nepotreben strošek, saj morajo proizvajalci izpolniti določene zahteve in med njimi je 2 ali 4 kvadrantni števec. V naprej določimo dražji števec, ki nato v 95 % ni v uporabi za proizvodnjo. Napačno vzpodbujanje in neevidentirano vzpodbujanje OVE. (Razen če je cena enaka ali denar zagotovljen iz prispevka OVE SPTE).
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	S predlaganimi priporočili se strinjamo.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	
Petrol Energetika	
EIMV	
IJS_CEU	Obvezna uporaba dvosmernih sistemskih števcov je v določenih primerih nesmiselna (bloki in stolpnice, ki nimajo urejenega etažnega ogrevanja, oziroma uporabljajo skupno kurilnico ali toplovod). Zaradi tega je smiselno, da se dvosmerni sistemski števec ponudi kot opcija in ne kot obvezna oprema.
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	Absolutno nujno, ko se namešča nove števce, ni pa treba s tem hiteti. To bo nujno, ko bodo oblasti sprevidele, da je subvencioniranje take ali drugačne proizvodnje EE nesmiselno in dolgoročno ekonomsko škodljivo in predvsem nepravilno in bo dovolj za vsako mesto 1 števec s 4 kvadrantnim merjenjem.
Solvera Lynx	Sprašujemo se o ekonomski vprašljivosti take funkcionalnosti ter pravni logiki – npr. kakšna je pravna podlaga za odklop.
Landis Gyr	
Iskraemeco	
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	

Priporočilo EE 9: Opozorilo v primeru nenapovedane prekinitve

SODO	Takšno obveščanje nima povezave z naprednim merjenjem.
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	S predlaganim priporočilom se strinjamo ampak le pod pogojem da je odjemalec opremljen z energetskega hišnim prikazovalnikom
Elektro Maribor –	

Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	
Petrol Energetika	EE: Ne soglašamo s tem, da bi moral odjemalec storitev " Obvestilo o načrtovanih prekinitev napajanja " še plačati. Ta storitev mora biti brezplačna. Podpiramo pa da za storitev " Obvestilo o nepredvidenih prekinitev dobave" odjemalec v kolikor želi take informacije to plačapo razumni tarifi.
EIMV	
IJS_CEU	
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	Sprašujemo se o ekonomski vprašljivosti take funkcionalnosti ter pravni logiki – npr. kakšna je pravna podlaga za odklop.
Landis Gyr	
Iskraemeco	
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	

Priporočilo EE 10: Opozorilo v primeru nenormalno visoke porabe

SODO	Zanimiva storitev, ki pa jo bodo mogoče ponujali dobavitelji.
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	Opozorilo v primeru nenormalno visoke porabe je vsem odjemalcem na voljo že z izvedbo priporočila uporabe energetskega hišnega prikazovalnika pri vseh odjemalcih, kjer si lahko vsak odjemalec glede na svoje izkušnje nastavi alarmno mejno porabo.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	
Petrol Energetika	
EIMV	
IJS_CEU	
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	Sprašujemo se o smiselnosti izvajanja tovrstnih storitev, saj je težko opredeliti merila za alarmiranje in urejanje nastavitev.
Landis Gyr	
Iskraemeco	
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	

Priporočilo EE 11: Povezava s sistemi hišne avtomatizacije

<i>SODO</i>	Odprt port ali določen standard za enosmerno komunikacijo števec odjemalec (hišni prikazovalnik) na licu mesta. Glej ELLJ, ELMB in EIMV.
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	S predlaganim priporočilom se strinjamo in sicer da je odprt komunikacijski prehod izveden kot samostojna enota.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Menim, da bi glede na interes odjemalcev po takih storitvah (o hišni avtomatizaciji se govori že 30 let, pa do zdaj nimamo niti svetovno uveljavljenih standardov) to bilo na voljo le na zahtevo in se tega ne bi dajalo v števec kar po default-u, saj to seveda spet nekaj stane. Na primer, jaz osebno kot odjemalec električne energije za svoje potrebe nimam nobenega interesa po tem in večina mojih znancev ravno tako ne.
<i>Solvera Lynx</i>	Načeloma podpiramo idejo ločenega gatewaya od systemskega števca, vendar se zavedamo, da bodo pravila postavljali proizvajalci opreme. Zato je potrebno, da se Agencija ne opredeljuje za končne rešitve, temveč opredeli zahteve in postavi pravila.
<i>Landis Gyr</i>	Predlagamo, da se naslednji stavek 'Možno je, da je odprti komunikacijski prehod v števec vgrajen' dopolni z 'oziroma da števec preko vnaprej definirane standardnega vmesnika dovoljuje priklop komunikacijskega prehoda.' Možnost zunanega komunikacijskega prehoda omogočan ne le prednosti navedene v EE 11 temveč tudi omogoča boljši price/performance merilnega mesta ter možnost optimalnejšo porazdelitev stroškov med udeleženi.
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

Priporočilo EE 12: Daljinska nadgradnja programske opreme

<i>SODO</i>	Brez posegov v števec. Ponovno umerjanje. Le določanje tarif, sinhronizacija časa. Brisati iz dokumenta.
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	Daljinska nadgradnja programske opreme je v neskladju z zahtevami evropske MID direktive in pravilnikom o merilnih instrumentih.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	

<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	Kako se nadgrajuje števec je stvar lastnika števec in ne vem zakaj bi to dirigirala agencija. Ali ne delamo prostega trga?? Distributer (ali kdo drug) bo že sam vedel, kaj mu je ceneje.
<i>Solvera Lynx</i>	
<i>Landis Gyr</i>	Poleg merjenja energije med samim prenosom novega programa na sam števec mora sistem omogočati tudi samodejno posodobitev razmer na AMI omrežju i.e. števeci z novo programsko opremo se morajo samodejno prijaviti nazaj v sistem, sistem mora osvežiti konfiguracijo merilnega mesta in vse ostal potrebno za nadaljnje delo z merilnim mestom in njegovimi podatki.
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

Priporočilo EE 13: Podatki o prekinitev napajanja

<i>SODO</i>	Odprt port ali določen standard za enosmerno komunikacijo števec odjemalec (hišni prikazovalnik) na licu mesta
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	Podatki o prekinitev napajanja zaradi tehnoloških omejitev opreme in okolja vgradnje sistemskih števecov ni možno realizirati. Podatki o prekinitev napajanja (izpadi napetosti) se zraven množice ostalih dogodkov v števcu vpisujejo v knjigo dogodkov, v kateri je zgodovine za nekaj let. Neposreden dostop do registra prekinitev v merilni napravi pomeni zahtevo po prikazovanju dogodkov na zaslonu števca. Za listanje teh dogodkov pa morajo biti odjemalcu dostopne tipke na števcu. Večina teh naprav pa je vgrajenih v merilnih omaricah zaklenjenih s ključem sistema operaterja.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Kvaliteto EE določa standard EN50160, zato je treba podrobno določiti, kako se določajo prekinitve oz. katere so tiste meritve, ki bodo določanje stanja kvalitete podatkov. Tovrstni podatki bodo lahko precedenčni v primerih, ko bo odjemalec v sporu z dobaviteljem glede kvalitete.
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

Priporočilo EE 14: Predstavitev podatkov na hišnem energetskega prikazovalniku

Vprašanje k priporočilu EE 14

Ali storitve, ki jih nudita energetske hišni prikazovalnik in odklopnik, upravičujejo stroške njune implementacije? Odklopnik in energetske hišni prikazovalnik ponujajo proizvajalci navadno kot dodatno opremo sistemskega števca.

<i>SODO</i>	Podatke o pretekli porabi naj hrani hišni prikazovalnik. Prikazovalniki so stvar ponudnikov. V posvetovalni dokument le zapis, da mora SO zagotoviti lokalne podatke in kasneje skupaj izbrati standarde. Storitve naj bo plačljiva (namestitve na števec). Zagotoviti lokalne podatke (plačljivo) ponudbo pa naj razvija trg. Storitve je preveč. V osnovi naj bo le osnovno, da vsi odjemalci ne plačujejo za tiste, ki to želijo. Določiti standarde in cene lokalnih podatkov iz števca. Prenos podatkov več energentov (čista podatkovna storitev).
<i>Elektro Gorenjska</i>	Menimo, da so stroški implementacije za odklopnik upravičeni, uporaba hišnih prikazovalnikov pa naj bo izvedena kot dodatna možnost glede na želje odjemalcev. NA področju Elektro Gorenjska že vsaj 2 leti uporabljamo odklopnik v števcu kot obračunski element, ki ima tudi funkcijo daljinskega odklopa.
<i>Elektro Maribor</i>	Odklopnik v sistemu naprednega merjenja je nepogrešljiv element za doseganje vseh učinkov uvedbe naprednega merjenja, zato opravičuje stroške implementacije. Kar se tiče energetskega hišnega prikazovalnika pa menimo, da ga bo sčasoma izrinil spletni mobilni energetske prikazovalnik in hišni multimedijški prikazovalnik raznih vsebin (smart TV).
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Odklopnik in energetske hišni prikazovalnik vsekakor opravičujeta strošek implementacije.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Iz pridobljenih izkušenj ocenjujemo, da sta odklopnik in hišni prikazovalnik lahko dodatna oprema k sistemskemu števcu. Odklopnik je dodaten element, ki ga je potrebno vzdrževati in enkrat letno tudi uporabiti, da ostane v svoji funkcionalnosti. Menimo, da odklopnik potrebuje cca. 2% slovenske populacije (neplačniki, odjemalci s slabimi napetostnimi razmerami, itd.) Prav tako se je hišni prikazovalnik izkazal, kot dodatna oprema v gospodinjstvih, ki postopoma izgine iz uporabe in pristane v skladišču. Zadnje raziskave družbe Accenture z anketami po celem svetu prav to dokazujejo. Hišni prikazovalnik lahko učinkovito nadomeščajo (mobilni) spletni portali in Informacijski pooblaščenec RS televizija. Zaradi racionalnosti bi bilo smiselno ponuditi le odjemalcu, ki ima za prikazovalnik interes in ne vsakemu.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE:</i> Menimo, da storitve, ki jih nudita energetske hišni prikazovalnik in odklopnikne upravičujejo stroške njune implementacije
<i>EIMV</i>	Menimo, da prihranki daljinskega povečevanja ali zmanjševanja moči ne odtehtajo dodatne stroške, ki jih prinašajo pri naložbi odklopniki. Sprememba priključne moči je relativno malo (npr. lansko leto v Elektro Ljubljani 609), pa tudi problematičnih neplačnikov ni visok odstotek. Pred postavitvijo takšne zahteve bi bila potrebna podrobna ekonomska analiza. Tudi za daljinski vklop/izklop menimo podobno. Odklopnik poviša nabavno ceno števec (strošek je zelo odvisen od vrste števca - enofazni ali trifazni števec, in od proizvajalca – nekateri proizvajalci npr. imajo za enofazne števce odklopnik že privzeto vgrajen, za trifazne pa dodatno zaračunajo še polovico vrednosti števca,...) in vprašanje je, če ga je smiselno namestiti pri vseh odjemalcih. Verjetno bi bilo bolj smiselno, da se ga namešča selektivno

	(problematični plačniki, po zahtevi odjemalcev,...). Vsekakor pa mora biti zahteva, da se uporabijo števcji, ki imajo vsaj možnost namestitve odklopnika. Hišni prikazovalnik po našem mnenju ne upravičuje investicije. Cene prikazovalnikov se začnejo pri najmanj 50 €, kar nabavno vrednost števcjev poveča za najmanj 50 % (plus stroški montaže). Zaradi tega bi bilo še toliko težje izvesti financiranje investicije in odjemalce bi se še dodatno obremenilo, pri čemer verjetno večina prikazovalnika sploh ne bi hotela oziroma uporabljala. Nekateri izkušnje iz tujih pilotnih projektov kažejo, da se učinki prikazovalnikov po začetnem zanimanju odjemalcev v povprečju močno zmanjšajo. Po našem mnenju je bolj smiselno, da se prikazovalnik uporablja kot dodatna oprema pri tistih odjemalcih, ki to želijo, oziroma v povezavi z določenimi paketi oskrbe. Povprečnemu odjemalcu bi zadoščali osnovni podatki o porabi na mesečnem računu za električno energijo.
<i>IJS_CEU</i>	Prikazovalnik - Pri nameščanju obveznega ločenega prikazovalnika, se lahko (glede na izkušnje - UK) naleti na odpor odjemalcev zaradi dodatnih del (nameščanje/vrtanje) v bivalnih prostorih. - Primerneje je določiti minimalne lastnosti zaslona - obvezne podatke na zaslonu systemskega števca (osnovna ponudba). V primeru, da dobavitelj/operater nudi ločeni prikazovalnik (ki poleg zahtevanih podatkov nudi neke dodatne informacije – storitve ESCO), je lahko števec brez zaslona oziroma zanj ne veljajo pogoji iz prve alineje (dodatna ponudba). Odjemalcu se ponudi izbira načina komuniciranja: - Prikazovalnik - SMS sporočanje - Internetni portal (lahko obvezni način prikazovanja kompleksnejših podatkov – predvsem v primeru uporabe in merjenja več energentov, ločeni prikazovalnik pa nastopi kot dodatna ponudba). - V sklopu internetnega portala opcija za namestitev »Smartphone« aplikacije spremljanja porabe.
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Odklopnik mora postati obvezen del systemskega števca. Ena izmed ključnih funkcij AMI sistema je tudi omejevanje priključne moči in daljinskega odklapanja / priklapljanja porabnikov. Energetski hišni prikazovalnik je po našem mnenju nadstandardni del systemskega števca.
<i>Eurel_ing</i>	Mislím, da nikakor ne sme nihče dirigirati uporabnikom, da imajo hišni prikazovalnik. Naj se jim omogoči (tako niso diskriminirani), vendar pa ne more in ne sme biti obvezno. To je potem kot dodatni davek. Vsi morajo to kupiti, pa če hočejo ali ne in pod črto je skozi to energija še dražja in država manj konkurenčna. Menim, da rezultat „ozaveščanja“ v večini primerov ne bo pokril stroška prikazovalnika.
<i>Solvera Lynx</i>	Hišni prikazovalniki v povezavi s systemskimi imajo namreč slabost zapiranja možnosti, saj bo dostopnost do prikazovalnika v domeni tistega, ki bo upravljal števec, zato se ne strinjamo v celoti s takim načinom, vendar pričakujemo, da bodo razvoj tovrstnih rešitev ponujali proizvajalci. Nikakor se ne moremo strinjati, da se hišni prikazovalnik uvaja zaradi nediskriminatornosti do določenega dela odjemalcev. Raziskave interneta v Sloveniji kažejo, da ima dostop do interneta v letu 2010 kar 80% prebivalcev, in le 25% prebivalcev interneta na uporablja. Predvidevamo, da

	bo do uvedbe naprednega merjenja dostop še večji. Do vgradnje odklopnika nismo opredeljeni, glede hišnega prikazovalnika pa je naše stališče, da se dostop do hišnega prikazovalnika možen tudi skozi druge sisteme (gatewaye) in ne le skozi sistemski števec.
<i>Landis Gyr</i>	Da, hišni energetski prikazovalnik po raziskavah trga pripomore k celo do 10% večji osveščenosti porabe energije. Ali je hišni energetski prikazovalnik zamišljen kot del hišne avtomatizacije in je priključne na komunikacijski prehod (ref. EE 11)?
<i>Iskraemeco</i>	Odgovor lahko poda samo ocena upravičenosti uvedbe sistema naprednega merjenja, ki pa bi ga bilo smiselno povezati tudi z idejami inteligentne hiše. Z uvedbo elementov hišne avtomatizacije, inteligentne hiše nam merilni podatki lahko povečajo dodano vrednost.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

Vprašanja k priporočilom EE 1-14

1-14a) Ali se strinjate s predlaganimi storitvami, ki bi jih moral sistem naprednega merjenja omogočati za odjemalce?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	S predlaganimi storitvami se ne strinjamo v celoti. Npr. neposreden dostop do registra kvalitete (npr. prikaz na števcu bi bil za povprečnega uporabnika moteč in večinoma neuporaben) Priporočilo: EE1, EE2, EE6, EE14- se strinjamo deloma Priporočilo: EE4, EE5, EE7, EE8, EE11, EE12- se strinjamo Priporočilo: EE3, EE9, EE10, EE13- se ne strinjamo.
<i>Elektro Maribor</i>	
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	V celoti se strinjamo s predlaganimi storitvami.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Se strinjamo.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	EE: Se strinjamo.
<i>EIMV</i>	Ne strinjamo se s storitvami v točkah 6, 7 (vsaj ne brez ekonomske analize) in 11, 14 (ti dve bi po našem mnenju morale biti nadstandardne).
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Strinjamo se s predlaganimi storitvami. Glede na razvoj tehnologije in zahtev končnega odjemalca bo v prihodnje potrebno sprotno prilagajanje.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Načeloma se strinjamo s predlaganimi funkcionalnostmi a opozarjamo na ekonomsko in tehnično izvedljivost.
<i>Landis Gyr</i>	Načeloma da. Vprašanje je ekonomska upravičenost, saj imajo lahko rešitve za nekatere predlagane storitve EE1-14 zaradi pomanjkanja standardizacije visoko ceno.
<i>Iskraemeco</i>	Da.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	

ZPS	EE 1 in EE 2 Strinjamo se, da morajo biti podatki o dejanski porabi kot tudi podatki o porabi in morebitnih stroških na zahtevo odjemalca, temu na voljo brezplačno. Ti podatki bi morali biti potrošnikom dostopni v taki obliki, da bi bili zanje uporabni. Potrošnik, ki nima dostopa do spleta, si s podatki v elektronski obliki ne bo mogel pomagati, zato je pomembno, da niso brezplačni le podatki v elektronski obliki. Prav tako je pomembno, da so časovni intervali meritev za vse odjemalce določeni na ravni celotne države enako. EE 6 in EE 7 Priporočili EE 6 in EE7 se nanašata na daljinsko zmanjšanje /povečanje priključne moči ter na daljinski vklop in izklop odjemalca. Gre za občutljivo področje, pri katerem lahko prihaja do zlorab, zato je nujno, da sta tako način daljinskega zmanjšanja/povečanja priključne moči kot tudi daljinski vklop/izklop odjemalca, ki se ne izvedeta na zahtevo odjemalca, izvedena po vnaprej določenem in predpisanem postopku, ki ga določi regulator oz. zakonodajalec, ne pa operater ali dobavitelj sam. EE 9 Možnost prejetanja opozorila v primeru nenačrtovanih ali načrtovanih prekinitev napajanja bi morala biti za gospodinske odjemalce brezplačna. Distributer bo s tem zmanjšal oz. preprečil škodo, ki bi jo zaradi npr. nenapovedane prekinitve povzročil gospodinskemu odjemalcu, zato gospodinskemu odjemalcu te storitve v nobenem primeru ne bi smeli zaračunati.
-----	--

1-14b) Ali je treba kakšno storitev dodati in ali katera storitev ni potrebna ali izvedljiva zaradi tehničnih, ekonomskih ali kakšnih drugih vzrokov?

SODO	
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	Priporočilo EE 11 in EE 14 bi bilo potrebno tehnično in ekonomsko podrobneje preučiti.
GIZ DZP	
Petrol Energetika	
EIMV	Problematična je povezava IHD s števcem. Brezžična povezava povsod ne pride v poštev (npr. števec v kleti, stanovanje v tretjem nadstropju,...) in tudi dodatno obremenjuje že tako zaseden ISM frekvenčni spekter. Povezava s sistemi hišne avtomatizacije • Za povezavo na HAN trenutno še nimamo prevladujočega standarda. • Če je komunikacijski prehod (gateway) v števcu in je ta priključen na omrežje distributerja, potem pri sedanjem stanju tehnike ni dovolj

	sistemskih zmogljivosti (npr. pasovne širine), da bi bil tak gateway odprt! Gateway bo lahko odprt le, če bo samostojna enota, ki bo del širokopasovne infrastrukture in storitve ponudnika IKT storitev! Distributerji bodo preko te infrastrukture najemali storitve povezane s svojimi števci (odčitavanje,...).Torej taka rešitev zahteva investicijo ponudnikov IKT storitev.
IJS_CEU	
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	
Landis Gyr	EE9, EE10 in EE13 bi lahko elegantno brez večjih dodatnih stroškov bili rešljivi z EE14. EE11 je najbolj sporen saj zaradi pomanjkanja standardizacije vmesniki niso tehnološko dovršeni in je zato vedno potrebna visoka stopnja integracije z merilnim mestom kar se tipično odraža v podražitvi merilnega mesta.
Iskraemeco	Odgovor lahko poda samo ocena upravičenosti uvedbe sistema naprednega merjenja, ki pa bi ga bilo smiselno povezati tudi z idejami inteligentne hiše. Z uvedbo elementov hišne avtomatizacije, inteligentne hiše nam merilni podatki lahko povečajo dodano vrednost.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	

4.2 Analiza stroškov in koristi

Priporočilo EE 15: Pri analizi stroškov in koristi je treba upoštevati vse uporabnike sistema

Eurel_ing	Popolnoma splošno napisan sestavek, ki ne daje nič konkretnega. Večina naštetih koristi pa je zelo za lase privlečena in praktično neizrazljiva v denarju, kar onemogoča neko resno ekonomsko analizo brez obsežnejših raziskav obnašanja porabnikov. Tako pušča veliko prostora za špekulacije.
-----------	---

4.3 Uvajanje sistema naprednega merjenja

Priporočilo EE 16: Izvedba analize stroškov in koristi

Solvera Lynx	Smatramo kot nujno potrebno. Podjetje Solvera Lynx je zainteresirano za sodelovanje pri izvedbi takšne študije predvsem na področju integracije v IT sisteme in razvoja energetskih storitev. Podjetje ima gotovo največ izkušenj s sistemi naprednega merjenja na področju ZP (tudi UNP) ter EE.
--------------	--

Priporočilo EE 17: Vsi porabniki morajo imeti od uvedbe sistema naprednega merjenja koristi

Eurel_ing	Strinjam se z pogojem, da morajo imeti vsi koristi. Žal pa sem tudi prepričan, da glede na potrebna vlaganja vsi nikakor ne bodo imeli koristi in bi uvedbo
-----------	--

	po posameznih odjemalcih morali prepustiti samim akterjem, ne pa direktivam – te spominjajo na način delovanja v bivši Jugi. Verjetno bi nujno morali analizirati pilotne projekte in vprašati udeležence, kakšne koristi res kdo od vključenih čuti.
--	---

Priporočilo EE 18: V procesu uvajanja sistema naprednega merjenja morajo biti vsi uporabniki obravnavani enako

Priporočilo EE 19: Ob vzpostavitvi sistema naprednega merjenja mora biti uporabnikom omogočen minimalen nabor storitev

Solvera Lynx	Kot obvezen del minimalnih storitev je potrebno dodati še brezplačen dostop do merilnih podatkov v obliki, ki odjemalcu omogoča nadaljnje aktivnosti v zvezi z upravljanjem z energijo.
SODO	Umakniti drugo alinejo daljinsko zmanjšanje in povečanje priključne moči saj je učinek glede na strošek premajhni.

Priporočilo EE 20: Zagotovitev pogojev za integracijo sistema naprednega merjenja električne energije in drugih energentov v začetni fazi uvajanja

Solvera Lynx	Glede na situacijo na področju integracije merilnih podatkov (energetska podjetja nočejo prepuščati merilnih podatkov drugim) dvomimo v uspešnost tovrstnega poseganja, razen če bi bilo to podprto z določenimi podpornimi mehanizmi – prehod v tržno dejavnost
--------------	--

Priporočilo EE 21: Natančno je treba opredeliti vloge in odgovornosti udeležencev v procesu uvajanja sistema naprednega merjenja

SODO	Vsi udeleženci, od zakonodajalcev do izvajalcev.
------	--

Vprašanja k priporočilu EE 21

21a) Ali se strinjate s predlogi poglavja 'Uvajanje sistema naprednega merjenja'?

SODO	Da
Elektro Gorenjska	Se strinjamo.
Elektro Maribor	Se strinjamo.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	Strinjamo se s predlogi poglavja »Uvajanje sistema naprednega merjenja«.
Elektro Ljubljana	Da.
GIZ DZP	
Petrol Energetika	EE: Se strinjamo.
EIMV	Strinjamo se s predlogi. Poudarili bi le, da se čas do leta 2020 izteka, celoten postopek (izdelava tenderja, izpeljava tenderja, izdelava načrtov uvedbe, preizkusi opreme, montaža,...) po odločitvi za naložbo, pa bo trajal najmanj 7 let. <u>Opravljene so že številne analize, potrebna so dejanja! Uporabiti moramo tudi tehnologijo, ki je danes na voljo in ki je že preizkušena!</u>
IJS_CEU	
Etrel	
Telos	

<i>Elektroservisi</i>	Da.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Da, vendar se nam zdi, da bodo določene stvari težko izvedljive zaradi zgodovinskih razlogov in moči lobističnih skupin.
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Da.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

21b) Ali se strinjate s predlogom, da je treba za doseganje stroškovno učinkovitega sistema merjenja energentov pri načrtovanju sistema (v prvi fazi bo šlo za napredni sistem merjenja električne energije) upoštevati zahteve, ki bodo zagotavljale sinergijske učinke, torej sistem v naprej pripraviti za vključevanje ostalih sistemski števec (zemeljski plin, voda, toplota ipd.)? Ali sta sedanja tehnologija in stanje tehnike že dovolj zrelo za tak pristop?

<i>SODO</i>	Da
<i>Elektro Gorenjska</i>	Se strinjamo.
<i>Elektro Maribor</i>	Se strinjamo, vendar sedanje stanje tehnike predvsem zaradi pomanjkanja odprtih standardov še ni dovolj zrelo za tak pristop.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Strinjamo se s predlogom, da je pri načrtovanju sistema potrebno upoštevati vse zahteve, ki bodo dolgoročno zagotavljale sinergijske učinke za naknadno vključevanje ostalih sistemskih merjenj.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Da. Sedanje stanje tehnike že omogoča t.i. »multiutilitymetering«. Pilotne instalacije na dis. območju Elektro Ljubljana in interno v njenih poslovnih objektih so bile uspešne.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	EE: Se strinjamo. Menimo, da je stanje tehnike in tehnologije, ki je na voljo že omogoča tak pristop. Trenutno se poraja samo vprašanje stroškovne primernosti.
<i>EIMV</i>	Strinjamo se. Nabavne cene števecv dodaten port za priključitev ostalih energentov bistveno ne poveča, saj je v večini že serijsko vključen. Kdaj se bodo dejansko priključile meritve ostalih energentov zato niti ni bistvenega pomena.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Menimo, da je ena izmed ključnih nalog kompetentnih akterjev (sistemski operaterji, distribucije, proizvajalci opreme) poskrbeti, da bo sistem AMI že na začetku v celoti pripravljen za vključitev vseh sistemskih števecv (plin, voda, toplota). Multiutility je po našem prepričanju eden izmed najbolj pomembnih funkcij, ki jo AMI sistem omogoča.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Tehnično je mogoče merilne naprave povezati v integrirani sistem, vendar stanje organiziranosti in pravil v energetske družbah po našem mnenju ne vodijo k integraciji merilnih podatkov, prej želi vsako podjetje vzpostaviti lasten sistem.
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Tehnika na nivoju merjenja in prenosa podatkov je dozorela, do te meje, da je možno zajemati tudi podatke o porabljenem zemeljskem plinu, topli vodi ali porabi ostalih energentov. Kako pa trenutno vse skupaj implementirati je pa odvisno predvsem od strategije in pristopa naprednega merjenja pri

	energentih kot sta voda plin in podobno. Dejstvo je, da je oprema v centru lahko razširljiva (scalabilna), razmisliti je potrebno o zmožnosti komunikacijskih poti in o stroških in pozitivnih učinkih takega uvajanja. Verjetno pa je največji problem pri povezovanju podjetij, ki nudijo distribucijo različnih energentov v smislu pridobivanja podatkov preko skupne baze.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	Podpiramo interoperabilnost pri uvajanju sistema, zato menimo, da je dobro sistem vnaprej zastaviti tako, da bo vanj mogoče kasneje vključevati tudi ostale systemske števec. Pri tem velja poudariti, da vsi potrošniki od uvedbe takega sistema ne bodo imeli koristi in se zanj morebiti ne bodo odločili, kar zanje ne bi smelo imeti negativnih posledic.

21c) Ali lahko opredelite scenarij vključevanja sistema merjenja zemeljskega plina in drugih energentov v obstoječ sistem naprednega merjenja električne energije (vidiki obvez, koordinacije, zagotavljanja minimalnih pogojev dostopa itd.)?

<i>SODO</i>	Da
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	Pravila igre vključevanja sistema merjenja zemeljskega plina in drugih energentov v obstoječ sistem naprednega merjenja električne energije morajo biti predpisana, saj bodo v nasprotnem primeru pravila med različnimi partnerji odražala različen nivo storitev do odjemalcev.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Da. Praktično je bilo to v pilotni obliki že realizirano med distribucijskim podjetjem in lokalnim operaterjem plina.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Za odgovor na to vprašanje je potrebna obsežna analiza, ki presega okvire tega dokumenta.
<i>IJS CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Razlogi za dostop do podatkov ZP je na nek način različen od EE, in sicer je pri zemeljskem plinu plinski dan določen znotraj 24 urnega obdobja z začetkom ob 8.00, pri EE pa je začetek dneva 0.00. Pri ZP je za večje (industrijske) odjemalce merodajen dnevni odjem in sprotno spremljanje tega odjema (izogibanje preseganja max. dnevne konice). Integracija različnih merilnih sistemov tako za sabo potegne vrsto dodatnih vprašanj predvsem na strani informacijskega sistema, ne pa toliko na področju neposrednih števnih meritev.
<i>Landis Gyr</i>	Možno preko dodatnega komunikacijskega vmesnika, že izvedeno na pilotnih projektih v Sloveniji.
<i>Iskraemeco</i>	Smo proizvajalci merilne opreme, in se do tega vprašanja ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski</i>	

pooblaščenec RS	
ZPS	

4.4 Funkcionalne zahteve

Priporočilo EE 22: Opredelitev minimalnih funkcionalnih zahtev

Vprašanje k priporočilu EE 22

Ali se strinjate z naborom minimalnih funkcionalnih zahtev?

SODO	
Elektro Gorenjska	Se strinjamo.
Elektro Maribor	Nadgradnja programske opreme po sedanjih meroslovnih predpisih, ki izhajajo iz Direktiva 2004/22/ES o merilnih instrumentih ni dovoljena, za legalizacijo te funkcionalnosti je potrebno spremeniti predpise, ki izhajajo iz te direktive. Ostali pomisleki so opisani v predhodnih odgovorih.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	V celoti se strinjamo z naborom minimalnih funkcionalnih zahtev.
Elektro Ljubljana	Da.
GIZ DZP	
Petrol Energetika	EE: Se strinjamo.
EIMV	Dvosmerna komunikacija je pri teh sistemih samoumevna, zato je ne poudarjamo posebej. Ne strinjamo se s hišnim prikazovalnikom in dvomimo o smiselnosti odklopnikov (obrazloženo v predhodnih odgovorih). Interoperabilnost je seveda nujna, žal je trenutno še zelo omejena, saj standardizacija zaostaja za dejanskim stanjem.
IJS_CEU	Zahteva 17 (hišni energetski prikazovalnik) po našem mnenju ne spada v nabor minimalnih funkcionalnih zahtev, medtem ko je možnost komuniciranja s hišnim energetskim prikazovalnikom že določena v zahtevi 14.
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	Zagovarjam sprejem minimalnega, kar zahteva EU – še te so po mojem nekatere nesmiselne oziroma nedorečene – naprimer omogočanje inovativnih tarif – a to pišejo filozofi, ali inženirji?. Vse ostalo prepustimo trgu.
Solvera Lynx	M/441-F6 je funkcionalnost v okviru M/441, ki do sedaj ni bila predvidena v merilnikih za EE, pojavila se je pa pri drugih merilnikih. Zadeva še ni usklajena. Pri t. 15 menimo, nobena od navedenih možnosti dostopa ni primerna. Primerno le, če gre zgolj za posredovanje podatkov oz. dostop do podatkov ne pa za druge storitve.
Landis Gyr	Web Server v sistemskem števcu je možen tehnično samo na števcih z Informacijski pooblaščenec RS komunikacijo, podraži merilno mesto in predstavlja dodatni vmesnik, ki ga je potrebno ustrezno ščititi pred možnostjo vdora.
Iskraemeco	Se strinjamo, vendar pa ne smemo pozabiti na maksimalni nabor funkcionalnosti, ki definira strojno opremo instalirano na merilna mesta. Res je, da je možno nekaj funkcij dodati z daljinsko nadgradnjo opreme, vendar le v primeru, da je omenjena oprema sposobna nadgradnje. Povedano pomeni, da bi proizvajalci merilne opreme rabili okvir maksimalnega nabora funkcij, da bi s tem lahko zagotovili kasnejšo zmožnost nadgradnje merilne

	opreme.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

4.5 Podatki

Priporočilo EE 23: Specifikacija podatkov

<i>SODO</i>	Specifikacijo uskladiti z tekstom.
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE: Da.</i>
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	(levo v tabeli) Meroslovni podatki električnega števca- (desno v tabeli) Nadomestilo končnemu odjemalcu v primeru meroslovno netočnega števca (levo v tabeli) Merilni podatki o vplivu zunanjih dejavnikov (npr: VH, temperatura, zunanje magnetno polje,...) na odjemnem mestu- (desno v tabeli) Nadomestilo končnemu odjemalcu v primeru neupravičeno visoko odmerjene porabe
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Sprašujemo se o tehnični uporabnosti nekaterih funkcionalnosti, ki so pogojene tudi z internimi instalacijami pri uporabniku (odklopi) oziroma s tehničnimi karakteristikami/ceno števecov (npr. točnost meritve kvalitete)
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	DA, vendar za načrtovanje opreme se rabi tudi okvir maksimalnih podatkov. Odgovor je podoben gornjemu na E22 vendar je na tem nivoju ne samo vprašanje merilne opreme pač pa tudi opreme potrebne za prenos podatkov in opreme v centru za shranjevanje in obdelavo podatkov.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	

Vprašanje k priporočilu EE 23

Ali se strinjate, da bo okvirna opredelitev potrebnih podatkov pomagala pri razumevanju in snovanju celotnega sistema ? Prosimo vas, da dopolnite tabelo s podatki, potrebnimi za izvajanje določenih storitev.

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Se strinjamo.
<i>Elektro Maribor</i>	Se strinjamo.

Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	Podatki iz sistema naprednega merjenja	
	Podatki o populaciji števecv	- Rezultati izvedbe statističnega vzorčenja (kontrola števecv) - Analiza in nadzor nad nadaljnjimi kontrolami meril
	Podatki uporabnika	
	Podatek o veljavnosti merila	Datum veljavnosti overjenega števca
	Podatki o kakovosti el. energije	Opozorilo v primeru nizke kakovosti
Elektro Ljubljana	Da. Dodati še meroslovne podatke električnega števca in merilne podatke o zunanjih dejavnikih, kot so lahko prisotnost zunanjega magnetnega polja, itn.	
GIZ DZP		
Petrol Energetika	Da.	
EIMV	Da, opredelitev potrebnih podatkov je potrebna.	
IJS_CEU	Poleg podatkov v Tabeli 3, bi bilo smiselno dodati v rubriko »Podatki uporabnika« še: Podatek o skupni moči porabnikov, priključenih na sistem hišne avtomatizacije (če je ta prisotna), ki so na voljo za DSM.	
Etrel		
Telos		
Elektroservisi		
Eurel_ing	Zagovarjam sprejem minimalnega, kar zahteva EU. Vse ostalo prepustimo trgu.	
Solvera Lynx		
Landis Gyr	Da.	
Iskraemeco		
Elster		
Informacijski pooblaščenec RS		
ZPS		

5.1 Priporočene storitve za odjemalce

GIZ DZP	V kolikor bo priporočilo ZP 1 sprejeto, je potrebno pri analizi stroškov in učinkov upoštevati stroške vzpostavitve/predelave informacijskega sistema ter komunikacijskega portala, ki bo tovrstne storitve podprl.
---------	---

Priporočilo ZP 1: Brezplačne mesečne informacije o dejanski porabi in stroških

Solvera Lynx	Menimo, da je mesečni podatek primeren. Pogledati, ali zakonodaja o varstvu potrošnikov tudi postavlja podobne zahteve.
--------------	---

Priporočilo ZP 2: Na zahtevo odjemalca omogočen dostop do informacij o njegovi porabi

Vprašanje k priporočilu ZP 2

Ker so z arhiviranjem podatkov povezani tudi določeni stroški, je pomembno, da je časovno obdobje za pregled zgodovinskih podatkov primerno določeno. Katero časovno obdobje naj bi zajemali zgodovinski podatki in kako podrobni naj bi bili podatki za posamezno časovno obdobje (npr. mesečni podatki za obdobje enega leta, dnevni podatki za obdobje šestih mesecev)? Vaš odgovor obrazložite.

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	Mesečno: 3 leta Dnevno: 0,5 leta Dnevno: 15 dni Nesmiselno je predolgo shranjevati podatke, ker to pomeni povečanje stroškov.
<i>Petrol Energetika</i>	ZP: Zgodovinski podatki naj bi zajemali naslednja časovna obdobja: mesečni podatki za obdobje petih (5) let, dnevni podatki za obdobje treh (3) mesecev.
<i>EIMV</i>	Izdelati je potrebno analizo procesov, ki uporabljajo podatke iz sistema naprednega merjenja, tako z vidika tehničnih procesov samih, poslovnih procesov, informacijske podpore, informacijske varnosti in varovanja osebnih podatkov.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Podpiramo priporočilo, in sicer predlagamo, da so stroški takega dostopa brezplačni oziroma zelo nizki, saj se nam zdi to eno ključnih pri razvoju storitev drugih ponudnikov na področju energetskih storitev. Časovno obdobje za pregled zgodovinskih podatkov ni treba, da je posebej dolgo, saj bi v primeru brezplačnih/poceni podatkov to odgovornost prevzel odjemalec – predlagamo največ nekaj mesecev. Zgodovinski podatki, do katerih ni neposrednega dostopa (npr. podatki stari eno leto) naj se vseeno shranjujejo, vendar so dostopni naknadno proti določenemu plačilu.
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o tem vprašanju ne bi opredeljevali. Naše poslanstvo je zagotoviti merilne podatke, ki so regularno preneseni v nadzorni center. V primeru, da se vprašanje nanaša na hranjenje podatkov v merilu pa je potrebno pregledati ne samo kako dolgo bodo podatki shranjeni pač pa kateri podatki. V razmislek če hranimo LP na 15 minutni periodi je podatkov 4x več kot za eno uro, če temu dodamo še različne kanale beleženja kot so porabljena energija, proizvedena energija, absolutna energija, jalova energija ... se zahtevnost izdelka merila močno poveča. Potreba po spominskem prostoru v izdelku samo raste in zgodilo se nam bo, da bomo imeli predrag izdelek ker ne bomo rabili večine spominskega prostora ali pa da izdelek ne bo omogočal nove želene funkcionalnosti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	

ZPS	
Petrol d.d.-ZP	Glede na to, da danes največkrat popisujemo stanje števca enkrat mesečno je smotrno, da bi tudi pregled zgodovinskih podatkov predstavljal mesečne podatke za obdobje enega leta. Nasprotno temu pa govori dejstvo, ki nam (distributerjem SODO) je bilo predstavljeno na GIZ-u ZP v mesecu maju 2011, da bo nov Energetski zakon zahteval možnost menjave dobavitelja v roku 21 dni od prejete zahteve po menjavi. V kolikor bo taka dikcija zakona stopila v veljavo bodo potrebni dnevni podatki za dobo nekaj mesecev, HKRATI PA BO POTREBNO SPREMENITI METODOLOGIJO ZA OBRAČUN OMREŽNINE, saj če bo odjemalec spremenil dobavitelja med mesecem, kakšni fiksni zneski se bodo odjemalcu zaračunali.
Adriaplin	See General comments

Priporočilo ZP 3: Poenostavitev zamenjave dobavitelja

Priporočilo ZP 4: Izstavljanje računov na osnovi dejanske porabe

GIZ DZP	SODO ZP in dobavitelji ZP veliko pričakujemo od izvedbe naloge »obremenitveni profili na področju zemeljskega plina«, ki jo izvaja Agencija za energijo. V samo izvedbo naloge so bila vložena velika sredstva: nabava merilne opreme, izvajanje meritev, izdelava ustrezna študije (analize), Po terminskem planu bodo obremenitveni profili pripravljeni leta 2013. Pričakujemo, da se bodo obremenilni profili uporabljali več let pri večini odjemalcev, izjeme so večji odjemalci. Pričakuje se, da bodo obremenitveni profili dober približek dejanskemu stanju in s tega stališča se ne pričakuje veliko reklamacij. Zaradi tega se storitev »Izstavljanje računov na osnovi dejanske porabe« težko uvrsti med priporočene storitve za odjemalce oziroma med učinke naprednega merjenja. Poleg tega odjemalci že sedaj lahko javljajo stanja plinomerov po katerem se obračuna znesek za uporabo omrežja in dobavo ZP. Po drugi strani pa je opazen trend želja nekaterih odjemalcev za enakomerno plačilo obrokov oskrbe z zemeljskim plinom preko celotne sezone.
---------	---

Priporočilo ZP 5: Ponudbe, ki bodo upoštevale dejanski profil porabe

Vprašanja k priporočilu ZP 5

5a) Če bo uveden sistem merjenja porabe v krajših časovnih intervalih, kateri časovni interval bi bil najprimernejši? Prosimo, navedite in obrazložite.

- Ena ura
- En dan
- En teden
- Ostalo

SODO	
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	
Elektro Maribor –	

Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	Če bo uveden sistem merjenja porabe v krajših časovnih intervalih potem predlagamo časovni interval <u>En dan</u> .
Petrol Energetika	ZP: Če bo uveden sistem merjenja porabe v krajših časovnih intervalih, bi bil najprimernejši časovni interval ena ura. Obrazložitev: Izbira najprimernejšega intervala je odvisna od načina obračuna odstopanj prevzetih količin od napovedanih v odvisnosti od sprejetih pravil in načina obračuna kumulativnega odstopanja prevzetih količin zemeljskega plina znotraj obračunskega dne. Izbira takega intervala hkrati omogoča dobaviteljem zemeljskega plina uvedbo več tarifnih sistemov, izboljša možnost natančnejšega napovedovanja dnevne porabe, odjemalcem optimiranje odjema z obvladovanjem stroškov, sistemskim operaterjem pa optimizacijo zmogljivosti omrežij, optimalno izrabo in povečanje zanesljivosti sistema, v primerih neobičajne porabe bi omogočal alarmiranje in pravočasno posredovanje tako odjemalcev kot tudi sistemskih operaterjev, kar prispeva k varnosti rabe zemeljskega plina, tudi k pravočasnemu prepoznavanju napak in hkratnemu obvladovanju izgub v sistemu.
EIMV	Sistem je smiselno načrtovati tako, da omogoča najmanjši interval 1 uro za vsako merilno mesto. Ali se bo za konkretno merilno mesto dejansko uporabljal urni ali dnevni interval, pa je odvisno od procesov, ki se ga tičejo (tehnični procesi, vrsta pogodbe z dobaviteljem,...).
IJS_CEU	
Etel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	Zadeva je zanimiva, ker bi omogočala boljše upravljanje z napovedmi plina. Seveda je glavni pogoj za to pripravljenost podjetij za prodajo ZP. Časovni interval je 1 h. Kar se tiče mnenja o tarifah, težko komentiramo, saj je današnji princip obračuna ZP popolnoma drugačen (fiksni-variabilni znesek, zakupljena prenosna kapaciteta...) in bi ga tarife precej postavile na glavo. Prav tako se zopet pojavlja obračun ločeno za ZP in omrežje-dobavo ZP.
Landis Gyr	Urní profil, če je v kombinaciji z električnim števcem, ker to dodatno ne podraži plinskega števca. V primeru, da je plinski števec samostojna enota potem dnevni ali urni profil odvisno od tarifnega sistema.
Iskraemeco	Interval naj bo definiran na osnovi učinkov, ki jih želimo uvesti z naprednim merjenjem vendar ne smemo pozabiti relacije med stroški in dodano vrednostjo.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Petrol d.d.-ZP	Če bo uveden sistem merjenja porabe v krajših časovnih intervalih bi mogoče lahko razmislili o dnevnem intervalu.
Adriaplin	Maximum hourly consumption is useful to control proper allocation of distribution system capacity. Daily consumption monitoring is good for needs connected to switch of supplier.

5b) Če bodo uvedeni večtarifni sistemi, koliko tarif bi bilo najprimernejše (npr. tarifa za konično rabo, tarifa za rabo v pasu)?

SODO	
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	Če bodo slučajno uvedeni večtarifni sistemi predlagamo največ 2 tarifi.
Petrol Energetika	ZP: Če bodo uvedeni več tarifni sistemi, bi bilo glede na vrsto obračuna odstopanj in s tem povezanimi stroški. <i>najprimernejše uvesti dve tarifi, tarifo za konično rabo in tarifo za rabo v pasu.</i>
EIMV	
IJS_CEU	
Etel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	
Landis Gyr	
Iskraemeco	V svetu so poznani različni pristopi tarif, s strani proizvajalca lahko samo komentiram je potrebno tarife opredeliti dovolj zgodaj predvsem, če razmišljamo o tarifah, ki so vezane na moč oz. porabo. Tu algoritmi za izračun niso enostavni in je potrebno predvideti možnost, da bo merilo zmožno potrebo po novih tarifah tudi pokriti. Potreben je tudi razmislek o tarifah v povezavi z dodatnimi odobritvami predvsem v smislu ko tarife bazirajona moči ali porabi.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Petrol d.d.-ZP	Pri gospodinjstvih je po našem mnenju večtarifno merjenje nepotrebno in bega stranke. Pri velikih odjemalcih pa se naj uvede.
Adriaplin	This issue is not critical / useful for gas as it can be for electricity

Priporočilo ZP 6: Daljinsko omogočanja aktivacije dobave in daljinski odklop dobave

GIZ DZP	Menimo, da na področju zemeljskega plina ni možno izvesti daljinsko aktivacijo oziroma aktivacijo brez prisotnosti predstavnika SODO na licu mesta (na odjemnem mestu). Daljinski odklop navadno pride v poštev samo pri neplačevanju. V primeru puščanja se predhodno pri odjemalcu navadno oglasi tudi operater. Vpeljava daljinskega odklopa je dokaj zahtevna tudi s stališča morebitnih zlorab (na primer, dobro bi bilo potrebno preveriti kdo bi naročil odklop,). Hkrati opažamo, da po tovrstnih storitvah ni nobenega povpraševanja od strani odjemalcev. Poleg tega bi bilo treba na merilne naprave dograditi dražje sisteme, ki omogočajo aktivacijo na daljavo.
Solvera Lynx	<u>ZP 6-14</u> Mnenja so podobna kot v primeru EE, nekatera so zaradi priprave dokumenta na enak način kot za EE trenutno v našem prostoru neprimerne.

Priporočilo ZP 7: Alarm v primeru neobičajne porabe

<i>Solvera Lynx</i>	Kot pri elektriki gre za indikacijo, ki bi morala temeljiti tudi na analizi podatkov, oz. nastavitvah, v katerih primerih gre za nenormalno porabo.
---------------------	---

Priporočilo ZP 8: Povezava s sistemi hišne avtomatizacije

<i>EIMV</i>	Povezava s sistemi hišne avtomatizacije • Za povezavo na HAN trenutno še nimamo prevladujočega standarda. • Če je komunikacijski prehod (gateway) v števcu in je ta priključen na omrežje distributerja, potem pri sedanjem stanju tehnike ni dovolj sistemskih zmogljivosti (npr. pasovne širine), da bi bil tak gateway odprt! • Gateway bo lahko odprt le, če bo samostojna enota, ki bo del širokopasovne infrastrukture in storitve ponudnika IKT storitev! Distributerji bodo preko te infrastrukture najemali storitve povezane s svojimi števci (odčitavanje,...).Torej taka rešitev zahteva investicijo ponudnikov IKT storitev.
-------------	--

Priporočilo ZP 9: Daljinska nadgradnja programske opreme

<i>EIMV</i>	Daljinska nadgradnja programske opreme plinomera pri sedanjem stanju tehnike ni izvedljiva, če je plinomer priključen na električni števec. Sicer da.
-------------	---

Analiza stroškov in koristi

<i>GIZ DZP</i>	Prvi stavek tega priporočila omenja informacije o trenutni porabi. Menimo, da je to tehnično težko doseči oziroma da to zahteva visoke stroške.
----------------	---

Priporočilo ZP 10: Analiza stroškov in koristi mora upoštevati vse uporabnike sistema

<i>GIZ DZP</i>	V prvem odstavku na strani 36 je navedeno: »da bi uvedba naprednega merjenja lahko omogočila bolj učinkovito upravljanje z omrežjem zemeljskega plina« Menimo, da zaradi uvedbe naprednega merjenja ne bo velikega doprinosa k bolj učinkovitemu upravljanju. Stran 36, točka a.) Boljša informiranost Zaradi naprednega merjenja ne pričakujemo omembo vredno povečanje odprtja trga. Stran 36, točka b.) Zmanjšanje stroškov in časa intervencij Intervencije ne bodo morale biti avtomatske oziroma daljinsko izvedene. Če pušča zemeljski plin mora biti predstavnik SODO na terenu, hkrati pa tudi odjemalec. Zaradi tega predlagamo, da se ta korist za odjemalca briše. Stran 36, točka c.) Plačilo po dejanski porabi SODO ZP in dobavitelji ZP si veliko obetamo tudi od izvedbe naloge »obremenitveni profili na področju ZP«, ki jo izvaja Agencija za energijo. V
----------------	---

	samo izvedbo naloge so bila vložena velika sredstva: nabava merilne opreme, izvajanje meritev, izdelava ustrezna naloge (analize), Po terminskem planu bodo obremenitveni profili pripravljeni leta 2013. Pričakujemo, da se bodo obremenilni profili uporabljali več let pri večini odjemalcev, izjeme so večji odjemalci. Pričakuje se, da bodo obremenitveni profili dober približek dejanskemu stanju in s tega stališča se ne pričakuje veliko reklamacij. Zaradi tega se storitev »Plačila po dejanski porabi« težko uvrsti med dodane koristi za odjemalce oziroma med učinke naprednega merjenja. Stran 36, točka e.) Poenostavitev menjave dobavitelja Navedeno je, da bi napredno merjenje pospešilo postopek zamenjave dobavitelja. Rok zamenjave dobavitelja je 21 dni, kakšnih omembe vrednih doprinosov naprednega merjenja pri tem ni pričakovati. Stran 36, točka f.) Izboljšana kakovost in pogostost podatkov za zaračunavanje porabe Odjemalci imajo danes že na razpolago, da sami sporočijo stanje. Pozitivne učinke pričakujemo tudi od vpeljave obremenitvenih profilov (projekt Agencije za energijo). Stran 37, točka g.) : Izboljšani podatki o profilu odjemalca in izboljšano napovedovanje Pozitivne učinke pričakujemo tudi od vpeljave obremenitvenih profilov (projekt Agencije za energijo). Stran 37, točka h.) : Izboljšanja učinkovitost, zanesljivost in varnost delovanja omrežja. Zaradi uvedbe naprednega merjenja ne prepoznamo kakšnih omemb vrednih koristi za lastnike omrežij (izboljšana učinkovitost, zanesljivost in varnost delovanja omrežja). Stran 37, točka i.) : Zmanjšanje obremenitev omrežij Večina distribucijskega plinovodnega omrežja ni polno zasedena oziroma obstaja še dovolj rezerv. Največji odjemalci so že sedaj ustrezno opremljeni za uvedbo tarif, ki spodbujajo bolj enakomeren odjem. Vendar je potrebno upoštevati, da je na distribucijskem omrežju množica manjših odjemalcev, večjih je izredno malo. Po drugi strani pa se veliko ZP porabi za ogrevanje, kjer je težje spreminjati dinamiko odjema razen z nadomestnim gorivom. Zaradi tega je doprinos naprednega merjenja k zmanjševanju obremenitev omrežij malo pomemben. Stran 37, točka l.): Varnost sistema in zanesljivost. Menimo, da se zaradi uvedbe naprednega merjenja ne izboljša omembe vredno varnost sistema in zanesljivost oskrbe. Stran 38, točka m.): Izgube omrežja Menimo, da zaradi uvedbe naprednega merjenja ne bo možno hitreje in enostavneje zaznati izgube v plinovodnem omrežju. Doprinos naprednega merjenja k tej točki je zanemarljivo majhen. Stran 38, točka n.): Izboljšano načrtovanje investiranja in vzdrževanja Doprinos naprednega merjenja k tej točki je zanemarljivo majhen.
--	--

5.2 Uvajanje sistema naprednega merjenja

Priporočilo ZP 11: Vsi odjemalci bi morali imeti koristi od sistema naprednega merjenja

GIZ DZP	V vsakem primeru je potrebno paziti na konkurenčnost ZP kot je navedeno že v začetku pripomb (pod splošno). V primeru uvedbe naprednega merjenja je potrebno pristopiti postopno od največjih odjemalcev proti manjšim. Pri manjših odjemalcih pa že sedaj lahko trdimo, da ni smiselna uvedba naprednega merjenja. Zamenjava plinomera s »pametnim števcem«, bi v razredih manjše in srednje porabe predstavljajo neporocionalno velike stroške glede na možen učinek podanih informacij zaradi ne velike porabe.
---------	--

Priporočilo ZP 12: Uvajanje sistema naprednega merjenja mora potekati nepristransko

5.3 Funkcionalne zahteve

Priporočilo ZP 13: Opredelitev minimalnih funkcionalnih zahtev

Vprašanje k priporočilu ZP 13

Katere funkcionalne zahteve iz Tabele 4 so po vašem mnenju potrebne in katere ne? Prosimo, podajte svoje komentarje in navedite morebitne dodatne zahteve.

SODO	
Elektro Gorenjska	
Elektro Maribor	
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	
GIZ DZP	Vsekakor je seznam minimalnih funkcionalnih zahtev preobsežen. Prvo je potrebno pogledati obstoječe stanje vgrajenih merilnih naprav. Minimalne funkcionalne zahteve se morajo prilagoditi kaj ponuja trg (1) in obstoječim merilnim napravam (2). (1): nekatere funkcionalne zahteve ponujajo samo določeni proizvajalci. V primeru, da bi se to zahtevalo, bi to pomenilo monopolen položaj teh proizvajalcev. Po naših informacijah so števcji za ZP več ali manj še v fazi razvoja, se pravi, da še ni serijske proizvodnje. (2): Minimalne zahteve se morajo prilagoditi obstoječim napravam. To pomeni, da bo možno funkcionalne zahteve zadostiti z minimalno spremembo/dodatkom pri merilni napravi (primer: nekaj zahtev je možno npr. izvesti z obstoječimi mehovnimi plinomeri s prigraditvijo dajalca impulzov«.)
Petrol Energetika	ZP: Za izvedbo dobrega sistema naprednega merjenja so potrebne praktično vse funkcionalne zahteve iz Tabele 4.
EIMV	Ne strinjamo se s 5, 18. Ne razumemo zahteve 9 in 13, oziroma si ne predstavljamo dejansko izvedbo teh zahtev.
IJS_CEU	
EtreI	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	

<i>Solvera Lynx</i>	
<i>Landis Gyr</i>	(13/5) Komunikacija s hišnim energetskim prikazovalnikom je možna direktno ali preko systemskega števca. Ekonomsko najbolj upravičen je seveda bundling systemskega števca z plinskim števcem in s tem omogočiti komunikacijo s hišnim prikazovalnikom preko systemskega števca. (13/6) Web Server v sistemskem števcu je možen tehnično samo na števcih z Informacijski pooblaščenec RS komunikacijo, podraži merilno mesto in predstavlja dodatni vmesnik, ki ga je potrebno ustrezno ščititi pred možnostjo vdora.
<i>Iskraemeco</i>	V svetu deluje kar nekaj delovnih teles, ki se ukvarjajo z potrebni podatki v povezavi z naprednim merjenjem. Kot proizvajalci merilne opreme smo asociacijo Idis prepoznali kot naj primernejšo, za pripravo nabora merilnih podatkov, ki jih mora zagotoviti merilo. Nabor podatkov je zelo širok in pokriva našete potrebe. Kateri podatki pa resnično prinašajo dodano vrednost pri uvajanju naprednega merjenja za posamezno državo, distribucijo pa prepuščamo oceni upravičenosti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Nimamo pripomb.
<i>Adriaplin</i>	Among the functional requirements listed in Table 4, we deem necessary nr. 1, 2, 15, 19, 20 and 21

5.4 Podatki

Priporočilo ZP 14: Specifikacija podatkov

Vprašanja k priporočilu ZP 14

Kateri podatki, razen podatkov iz Tabele 5, naj bi se pridobivali s sistemom naprednega merjenja? Katere storitve bi ti podatki omogočali? Prosimo, navedite in obrazložite.

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	
<i>GIZ DZP</i>	Stanje ventila: daljinsko aktiviranje in odklopi na sistemu zemeljskega plina zaradi varnosti niso smiselni.
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	ZP6-14: Mnenja so podobna kot v primeru EE, nekatera so zaradi priprave dokumenta na enak način kot za EE trenutno v našem prostoru neprimerne.
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	V svetu deluje kar nekaj delovnih teles, ki se ukvarjajo z potrebni podatki v povezavi z naprednim merjenjem. Kot proizvajalci merilne opreme smo asociacijo Idis prepoznali kot naj primernejšo, za pripravo nabora merilnih podatkov, ki jih mora zagotoviti merilo. Nabor podatkov je zelo širok in pokriva našete potrebe. Kateri podatki pa resnično prinašajo dodano

	vrednost pri uvajanju naprednega merjenja za posamezno državo, distribucijo pa prepuščamo oceni upravičenosti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Nimamo dodatnih zahtev.
<i>Adriaplin</i>	We cannot comment on the functions already listed in table 5, let alone on additional ones EE/ZP3.

6.1 Upravljanje s podatki in storitvami

Priporočilo EE/ZP 3: Nadzor odjemalca nad merilnimi podatki

<i>SODO</i>	V nadzor odjemalca nad merilnimi podatki v prvi alineji nadomestiti »ter jih čim boljše razumeti« z »ter načinom in pogoji dostopa do podatkov«, saj je razumevanje podatkov lahko zelo kritično vprašanje.
-------------	---

Vprašanja k priporočilu EE/ZP 3

3a) Ali se strinjate z osnovnim principom za zagotavljanje varstva podatkov in zasebnosti odjemalca?

<i>SODO</i>	Da
<i>Elektro Gorenjska</i>	Se strinjamo.
<i>Elektro Maribor</i>	Se strinjamo.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Strinjamo se z osnovnim principom za zagotavljanje varstva podatkov in zasebnosti odjemalca.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Da. Zakon o varstvu osebnih podatkov mora biti še naprej spoštovan.
<i>GIZ DZP</i>	Naveden osnovni princip za zagotavljanje varstva podatkov in zasebnosti odjemalca je primeren.
<i>Petrol Energetika</i>	ZP: Naveden osnovni princip za zagotavljanje varstva podatkov in zasebnosti odjemalca je primeren. EE: Da.
<i>EIMV</i>	V osnovi se strinjamo. Kot ugotavlja tudi vaš dokument, je treba ločiti med podatki, ki so potrebni distributerju pri nadzoru in analizah omrežja (regulirana dejavnost) in med podatki potrebnimi za obračun. V največji možni meri je treba upoštevati princip vgrajene zasebnosti, princip minimizacije in sorazmernosti ter upoštevati še druga priporočila informacijskega pooblaščenca, predvsem o zavarovanju osebnih podatkov, dostopnih pravicah in sledljivosti, hrambi in morebitnem povezovanju podatkovnih zbirk. Področje je izrednega pomena in zahteva izdelavo posebnih načrtov, ter sprejetje, izvajanje in nadzor nad politiko varovanja podatkov v posameznih podjetjih.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Zdi se nam primerno. V vsakem primeru mora biti enostavno tudi način, kako odjemalec dostopa, zahteva, dovoljuje dostop od podatkov.
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.

<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	Ena od temeljnih pravic posameznika, katerega osebni podatki se obdelujejo, je pravico do seznanitve z lastnimi osebnimi podatki. ZVOP-1 to pravico natančno opredeljuje v 30. členu, postopek seznanitve pa v 31. členu. Na podlagi te pravice lahko posameznik uveljavlja tudi pravico do dopolnitve, popravka, blokiranja, izbrisa in ugovora (32. člen ZVOP-1), postopek uveljavljanja te pravice pa je opredeljen v 33. členu ZVOP-1. Pooblaščenec opozarja, da ni dopustno arbitrarno zaračunavanje stroškov za dostop do lastnih osebnih podatkov, temveč mora to potekati skladno z omenjenimi določbami ZVOP-1 in <i>Pravilnikom o zaračunavanju stroškov pri izvrševanju pravice posameznika do seznanitve z lastnimi osebnimi podatki</i>¹, ki opredeljuje višino materialnih stroškov za prepis, kopiranje in izdajo pisnega potrdila, seznama, informacij ter pojasnila iz 30. člena ZVOP-1, ki jih lahko upravljavec osebnih podatkov zaračunava posamezniku. Upravljavec osebnih podatkov lahko posamezniku zaračunava ceno materialnih stroškov po določbah tega pravilnika, lahko pa mu tudi posreduje podatke brezplačno. Priporočilo EE/ZP 3 se prav tako dotika pravice posameznika do informiranja glede obdelave osebnih podatkov, kot jo opredeljuje 19. člen ZVOP-1 in pravilno opisuje, da mora biti odjemalec seznanjen z naborom podatkov, njihovim namenom ter jih čim bolj razumeti. V grobem gre za to, da mora imeti posameznik jasne informacije o tem, kdo bo obdeloval njegove osebne podatke in za kakšen namen. Ustrezna predhodna informiranost posameznika je tudi osnovni pogoj za veljavnost osebne privolitve posameznika v obdelavo osebnih podatkov (če in ko gre za takšno obliko pravne podlage).
<i>ZPS</i>	Odjemalec ima pravico odločati o uporabi svojih merilnih podatkov že pred začetkom izvajanja posamezne storitve, saj mu zakon (Zakon o varstvu osebnih podatkov) daje pravico, da se seznani z lastnimi osebnimi podatki, prav tako pa je zakonsko urejeno zaračunavanje stroškov za dostop do teh podatkov. Podpiramo pa možnost, da se potrošnikom dostop do teh podatkov ne bi zaračunaval.
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Z osnovnim principom za zagotavljanje varstva podatkov in zasebnosti odjemalcev se strinjamo, vendar pa bo tu potrebno določiti tudi plačljive storitve, kot npr. dnevni izpis porabe za daljše časovno obdobje....
<i>Adriaplin</i>	No view

3b) Kdo po vašem mnenju je odgovoren za specifikacijo nabora podatkov, potrebnih za delovanje sistema in normalno delovanje trga?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	SODO, Organizator trga in Agencija.
<i>Elektro Maribor</i>	Za specifikacijo nabora podatkov potrebnih za delovanje sistema in normalno delovanje trga je odgovorna Javna agencija RS energijo (na predlog systemskega operaterja in izvajalcev nalog SODO).
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Sistemske operaterje in distribucijska podjetja morajo biti odgovorni za specifikacijo nabora podatkov, potrebnih za delovanje sistema in normalno delovanje trga.

<i>GIZ DZP</i>	Regulator naj bi bil odgovoren za specifikacijo nabora podatkov, potrebnih za delovanje sistema in normalno delovanje trga
<i>Petrol Energetika</i>	ZP: Regulator naj bi bil odgovoren za specifikacijo nabora podatkov, potrebnih za delovanje sistema in normalno delovanje trga. EE: Sistemski operater, organizator trga.
<i>EIMV</i>	Regulator – JARSE.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Sistemski operaterji in distribucijska podjetja morajo biti odgovorni za specifikacijo podatkov.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Neodvisni regulator. V predlogu novega EZ, ki je v predjavni (strokovni) obravnavi, je predvideno, da bi tovrstni nabor pripravil kar sistemski operater sam zase??? Opozarjamo na neskladja!
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Za nabor podatkov ter normalno delovanje trga zemeljskega plina so odgovorni sistemski operaterji, vendar bi uvedba nove organizacije PSCPO skupaj z delovanje sistemskih operaterjev le še izboljšala upravljanje s podatki ter izvajanje storitev z dodano vrednostjo predvsem na področju pametnih omrežij.
<i>Adriaplin</i>	The SODO

Priporočilo EE/ZP 4: Model vlog in odgovornosti za upravljanje s podatki

<i>Solvera Lynx</i>	Menimo, da obstaja potreba po ureditvi področja upravljanja s podatki, vendar menimo, upoštevajoč današnje stanje in poznavanje energetskega sektorja, da ustanovitev neodvisne organizacije ni ekonomsko opravičljiva. Vseeno poudarjamo, da je potrebno neodvisno urediti področje in omogočiti odjemalcu bistveno lažji dostop do podatkov in po možnosti brezplačno oz. z nizko ceno. NE strinjamo pa se s tem, da bi takšna organizacija izvajala kakšnekoli storitve v zvezi s podatki, ker je v skladu z vsemi dokumenti na tem področju v domeni razvoja tržnih storitev, ki jih bodo izvajali udeleženci na trgu. Osnovno izhodišče je tako, da mora biti osnovni nabor podatkov za odjemalca brezplačen, na podlagi česar tržni subjekti pripravijo nove rešitve na področju energetskih storitev. Za tako osnovno zagotavljanje »storitev« pa ni prave podlage za ustanovitev dodatnih javnih organizacij.
<i>SODO</i>	Glej utemeljitev 3/3.1/EE/ZP1
<i>Adriaplin</i>	In general the questions on smart grid seem more appropriate for electricity.

Vprašanja k priporočilu EE/ZP 4

4a) Ali se strinjate s predlaganim modelom vlog in odgovornosti?

<i>SODO</i>	Ne
<i>Elektro Gorenjska</i>	Ne.
<i>Elektro Maribor</i>	S predlaganim modelom vlog in odgovornostmi se ne strinjamo v celoti.

	Predlagan model je glede nediskriminatornega upravljanja z vsemi podatki optimalen, vendar za obseg odjemalcev kot jih je v Sloveniji neracionalen in stroškovno težko vzdržen.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Ne. Reguliranih akterjev je na trgu že sedaj preveč. Nujna je racionalizacija »neodvisnih organov«. Predlagamo, da vlogo »PSCPO« prevzame izvajalec GJS SODO, SODO d.o.o.
<i>GIZ DZP</i>	S predlaganim modelom vlog in odgovornosti se ne strinjamo v celoti I. povezava sistemski števec EE in sistemski števec ZP Predlagani model predpostavlja, da druge možnosti kot povezava števca EE in števca ZP ni. To je popolnoma nova situacija glede na dosedanje sestanke v zvezi z naprednim merjenjem (MG dne 19.5.2010 in sedež GIZ DZP dne 14.4.2011). Načeloma ne nasprotujemo tej povezavi, vendar je potrebno pogledati še druge možnosti in sicer direktno povezavo med števcem ZP in SODO ZP. Zaradi tega predlagamo, da se SODO ZP sam odloči katero opcijo bo izbral. Potrebno je upoštevati tudi obstoječe sisteme. Nekateri SODO ZP so na primer del komunalnih podjetij in že razvijajo svoje sisteme.
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE: Da.</i>
<i>EIMV</i>	Takšen model bi bil smiseln le, če bi bil gateway samostojna enota, ki bo del širokopasovne infrastrukture in storitve ponudnika IKT storitev! Distributerji bodo preko te infrastrukture najemali storitve povezane s svojimi števci (odčitavanje,...), prav tako bi te storitve najemal PSCPO. <u>Torej taka rešitev zahteva investicijo ponudnikov IKT storitev!</u> (V Nemčiji npr. potekajo pilotni projekti, kjer je investitor v infrastrukturo in storitve Deutsche Telekom). Če sistem izvede s pametnimi števci (gateway znotraj števca za EE) in uporabijo komunikacije do obstoječih merilnih centrov, se nam zdi bolj smiseln model, ki ga predlagamo v naši študiji [2]. Sploh, če se zavedamo, da imamo do leta 2020 le še 8 let časa in da je v rešitvah, na katerih temelji eden najpomembnejših procesov – obračunavanje – treba uporabiti preizkušeno opremo in ne novosti, ki jih ta trenutek na trgu še ni! Prihodnost pa je najverjetneje v najemu storitev IKT operaterjev omrežij, seveda, ko bodo le-te na voljo za sprejemljivo ceno.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Glede na to, da sistem izvajanja meritev ostaja v sedanji obliki, je ustanavljanje novega subjekta (javnega) vprašljivo.
<i>Landis Gyr</i>	Pomeni veliko dela na podatkovnih bazah, vendar rešitev dobra.
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	Agencija predlaga model PSCPO, med prednostmi modela PSCPO pa je med drugim navedeno, da ta model zagotavlja preglednost, transparentnost ter varnost/zasebnost/zaupnost podatkov (str. 45). Pooblaščenec je mnenja, da gre v tej točki za pavšalno oceno in da je situacija v realnem svetu lahko povsem drugačna, saj je ta ocena odvisna od konkretnih postopkov, ukrepov in ostalih varovalk, ki zagotavljajo varstvo osebnih podatkov. Zgolj dejstvo, da bodo podatki zbrani in obdelovani na enem centralnem mestu še ne

	pomeni, da bo raven varstva osebnih podatkov višja, kot bi bila v primeru porazdeljenega zbiranja in obdelave, saj centralizirana obdelava s seboj prinaša določena specifična tveganja. Pooblaščenec v tej luči opozarja na pojavnost širitve prvotnega namena obdelave (ang. function creep). Več kot je podatkov, bolj kot so centralizirani in višja kot je njihova uporabna vrednost, močnejši bodo interesi za dostop do podatkov, pa čeprav so bili podatki zbrani za prvotno povsem drugačne in legitimne namene. Praviloma je zato pri centralizirano-obdelovalnih modelih treba zagotoviti strožje ukrepe, s katerimi bi preprečili pojav širitve prvotnega namena obdelave, kakor tudi zagotoviti ustrezno zavarovanje pred slučajno ali namerno nepooblaščenim spremembo, zlasti pa pred razkritjem, izgubo ter nepooblaščenim obdelavo teh podatkov.
ZPS	
Petrol d.d.-ZP	Predlagani model vlog in odgovornosti je dobro načrtan, vendar pa je potrebno najprej odpraviti opredeljene problematike omenjenega modela.
Adriaplin	No

4b) Ali se strinjate s tem, da storitev upravljanja vseh podatkov sistema naprednega merjenja izvaja neodvisno, regulirano podjetje?

SODO	
Elektro Gorenjska	Ne.
Elektro Maribor	Ustanovitev še enega neodvisnega reguliranega podjetja za upravljanje z vsemi podatki v slovenskem prostoru ni potrebna. To vlogo je potrebno zaupati izvajalcem nalog GJS SODO.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	Strinjamo se, da storitev upravljanja vseh podatkov sistema naprednega merjenja izvaja neodvisno, regulirano podjetje.
Elektro Ljubljana	Ne. Reguliranih akterjev je na trgu že sedaj preveč. Nujna je racionalizacija »neodvisnih organov«. Predlagamo, da vlogo »PSCPO« prevzame izvajalec GJS SODO, SODO d.o.o. Predlagamo tudi ukinitve GJS OT in družitev te vloge z GJS SOPO, kot je to organizirano v AT, SE, FI itn.
GIZ DZP	Ustanovitev nove organizacije (PSCPO) v Sloveniji se nam zdi problematična. Če se k temu nagibajo določene države oziroma so tako organizacijo že ustanovile nekatere države to še ne pomeni, da je to smiselno tudi za Slovenijo. Potrebno je upoštevati majhnost Slovenije in energetskega trga. Menimo, da bi enako vlogo bolj učinkovito izvedli SODO EE (oziroma SODO) in SODO ZP. Dejstvo je, da je le na takšne načine možno izboljšati konkurenčnost Slovenije, ne pa z ustanavljanjem novih organizacij. Po drugi strani pa se ob ustanovitvi novih organizacij povečuje tudi kompleksnost sodelovanja vsaj treh akterjev (SODO ZP, SODO EE in PSCPO).
Petrol Energetika	ZP: Strinjamo se s tem, da storitev upravljanja vseh podatkov sistema naprednega merjenja izvaja neodvisno, regulirano podjetje. EE: Da.
EIMV	Ustanovitev novega neodvisnega reguliranega podjetja se nam ne zdi smiselna. Te storitve se lahko izvajajo v okviru Centralnega sistema za dostop do merilnih podatkov v okviru SODO d.o.o. – velja za primer, ko se sistem naprednega merjenja izvede s pametnimi števci (gateway v števcu EE).
IJS_CEU	
Etrel	

<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Predlagamo, da vlogo PSCPO prevzame SODO.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Sprašujemo se o ekonomski in tehnični upravičenosti takega podjetja.
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Storitev upravljanja vseh podatkov sistema naprednega merjenja sicer lahko izvaja neodvisno-regulirano podjetje, vendar pa morajo biti podatki 100% varovani.
<i>Adriaplin</i>	No view

4c) Kakšna naj bo vloga PSCPO z vidika odgovornosti izvajanja storitev merjenja (Slika 5- opcija 1 ali opcija 2)?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	
<i>Elektro Maribor</i>	Slika 5 - opcija 1
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Racionalna je opcija 1, kjer SODO prevzame nacionalne koordinatorske naloge.
<i>GIZ DZP</i>	Na področju zemeljskega plina ne podpiramo avtomatično opciji 1 in 2. Proučite je potrebno še opcijo 3 in sicer direktna povezava sistemski števec ZP – SODO ZP, ki ima določene prednosti pred opcijo 1 in opcijo 2.
<i>Petrol Energetika</i>	ZP: Vloga PSCPO z vidika odgovornosti izvajanja storitev merjenja naj bo v skladu (Slika 5 - opcija 2) EE: Opcija 2
<i>EIMV</i>	Opcija 2. pri sedanji organizaciji elektrodistribucije onemogoča ali pa vsaj bistveno podraži učinkovito integracijo merilnih podatkov v tehnične procese za namene regulirane dejavnosti (bistvena bo tu integracija v DMS – Distribution Management Sistem).
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Opcija 1, če že.
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Petrol d.d.-ZP</i>	Vsi podatki za zemeljski plin naj gredo preko SODO-ta.
<i>Adriaplin</i>	No clear view

4d) Ali se strinjate z naborom nalog, ki naj bi jih opravljal Podatkovni in Storitveni Center za Pametna Omrežja?

SODO	
Elektro Gorenjska	Ne.
Elektro Maribor	Strinjamo se z večino nalog, ki naj bi jih opravljal Podatkovni in Storitveni Center za Pametna Omrežja, vendar v okviru izvajalcev nalog GJS SODO.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	Da, vendar ne novo samostojno podjetje. PSCPO se organizira v okviru SODO d.o.o.
GIZ DZP	Ne podpiramo ustanovitve PSCPO.
Petrol Energetika	EE: Da.
EIMV	Zadeva je opisana preveč na načelni ravni, zato na to vprašanje ne moremo dati komentarja.
IJS_CEU	
Etel	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	Center ne more opravljati nalog, ki so predvidene, da se bojo razvijale v okviru razvoja energetske storitve (tudi na področju upravljanja s podatki), saj obstaja nevarnost, da bo podjetje zaradi lastnega obstoja želelo posegati tudi na ta del, kar pa ni sprejemljivo.
Landis Gyr	
Iskraemeco	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Petrol d.d.-ZP	Nabor nalog za Podatkovni in Storitveni Center za Pametna Omrežja je dobro opredeljen, vendar moramo strmeti k temu, da so te naloge dejansko izpolnjene, saj je to nujno potrebno za normalno obratovanje omrežja.
Adriaplin	No clear view

Priporočilo EE/ZP 5: Uporaba sistema s strani ponudnikov storitev in ('ESCO')

Solvera Lynx	To priporočilo je napisano z jasno navezavo na EE, vendar pri ZP tega ne moremo obravnavati enako. Pri ZP gre v tem primeru za podatke, ki se uporabljajo za napoved in bilanciranje, vendar danes pri energetskih podjetjih še ni dovolj spodbud, da bi se tovrstne aktivnosti pri odjemalcih izvajale v večji meri.
SODO	Omogočiti dostop do podatkov po pooblastilu. Črtati iz dokumenta.

Priporočilo EE/ZP 6: Vloga sistemkega operaterja

Vprašanje k priporočilu EE/ZP 6

Ali se strinjate z ugotovitvami, navedenimi v priporočilu EE/ZP 6? Prosimo, da navedete področja delovanja in nabor storitev, ki jih bo moral sistemski operater izvajati zaradi dejavnikov, kot so vključevanje razpršenih virov, vključevanje obnovljivih virov z nepredvidljivo proizvodnjo ter omogočanje upravljanja s porabo.

SODO	Glej utemeljitev 3/3.1/EE/ZP1
Elektro Gorenjska	Eno izmed osnovnih področij, ki jih bo moral sistemski operater izvajati je tudi merjenje električne energije.

<i>Elektro Maribor</i>	Se strinjamo.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Želimo izpostaviti področje nadzora merilnih naprav in področje nadzora kakovosti omrežja.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Da.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Se strinjamo. Temeljni podatki, brez katerih ne moremo nič izboljšati, so merilni podatki (»Kar ne moreš meriti, ne moreš izboljšati« - Lord Kelvin). Sistem naprednega merjenja bo distributerju omogočal sinhronizirane meritve pretokov energije – predvidoma z resolucijo 15 minut in po potrebi še druge (predvsem v TP: tok, napetost,...). Sedaj je NN omrežje povsem neinformatizirano in praktično nimamo na voljo nobenih, ali zelo malo meritev. Merjena bodo vsa merilna mesta, kot tudi izvodi iz TP, kar omogoča merjenje izgub. Z integracijo teh podatkov v DMS, je možno izmeriti komercialne izgube, ker se tehnične lahko izračunajo glede na model omrežja, ki ga DMS vsebuje. V prihodnje bo pomemben tudi ocenjevalnik stanja za distribucijsko omrežje. Sistem naprednega merjenja bo lahko prispeval meritve, ki bodo omogočale boljšo oceno. Obremenilni diagrami, ki bodo na voljo, so ključni tudi za dobro načrtovanje omrežja. Dodajmo še podatke o kakovosti oskrbe (izpadi, upadi napetosti,...), itd. Tudi upravljanje s porabo zahteva meritve porabe vsaj na uro, podporo več tarifam v števcu, možnost pošiljanja informacij proti hišnemu omrežju, ipd.
<i>IJS CEU</i>	
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	1. V prihodnosti bo vedno več različnih motenj omrežja (VH). SODO bo moral sistematično izvajati nadzor kakovosti omrežja z ustreznimi meritvami. 2. SODO bi po našem mnenju moral izvajati ključni nadzor nad merilno opremo direktno na odjemnih mestih (pri realnih pogojih obratovanja). Posebej velja opozoriti na potrebo po večjem nadzoru programske opreme AMI sistema (možnost vdora v sisteme) SODO mora zagotoviti predhodno testiranje nove opreme (FAT, SAT in SIT testi)
<i>Eurel ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	Yes. Biogas with properly controlled quality could be injected into the gas grid

6.2 Standardizacija in interoperabilnost

Priporočilo EE/ZP 7: Upoštevanje odprtih standardov

Vprašanja k priporočilu EE/ZP 7

7a) Ali priporočate upoštevanje še katerih drugih standardov, ki bi jih bilo treba izpostaviti kot ključne?

<i>SODO</i>	Posvetovalni dokument naj še ne vsebuje navedb standardov.
<i>Elektro Gorenjska</i>	Priporočamo uporabo stanadarda IDIS tako za števce kot za koncentradorje podatkov.
<i>Elektro Maribor</i>	Izpostavljeni so vsi ključni standardi.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Slovenski standard »Splošna merila za delovanje različnih organov, ki izvajajo kontrolo« SIST EN ISO/IEC 17020:2004 Standard »Števci za merjenje električne energije (osnovne zahteve, kontrola in pogoji za izvajanje kontrole)« SIST EN 62052-11 Standard »Števci za merjenje električne energije (osnovne zahteve, kontrola in pogoji za izvajanje kontrole)« Oprema za krmiljenje tarif in bremen SIST EN 62052-21 Standard »Statični števci delovne energije razreda 1 in 2« SIST EN 62053-21 Standard »Statični števci delovne energije razreda 0,2S in 0,5S« SIST EN 62053-22 Standard »Statični števci jalove energije razreda 2 in 3« SIST EN 62053-23 Standard »Oprema za merjenje električne energije (a.c.) – 1. del: Splošne zahteve, preskušanje in preskusni pogoji – Merilna oprema (razredni indeksi A, B, in C) « SIST EN 50470-1:2007 Standard »Oprema za merjenje električne energije (a.c.) – 2. del: Posebne zahteve – Elektromehanski števci za delovno energijo (razredna indeksa A in B) « SIST EN 50470-2:2007 Standard »Oprema za merjenje električne energije (a.c.) – 3. del: Posebne zahteve – Statični števci za delovno energijo (razredni indeksi A, B, in C) « SIST EN 50470-3:2007 Standard »Prezemna kontrola za statične števce električne delovne energije izmeničnega toka razreda 2« SIST EN 61358:1997 Standard »Prezemna kontrola za števce električne delovne energije izmeničnega toka za direktno priključitev (razreda 1 in 2) « SIST EN 60514:1995 Standard »Postopki vzorčenja pri kontroli po opisnih (atributivnih) spremenljivkah – 1. del: Pravila vzorčenja razvrščena po prevzemni meji kakovosti (AQL) za kontrolo zaporednih partij (lotov)« SIST ISO 2859-1:2003 Standard »Avtomatizacijski sistemi v procesni industriji – Tovarniški prevzemni preskus (FAT), prevzemni preskus pri prevzemniku (SAT) in preskus integracije pri prevzemniku (SIT)« SIST EN 62381:2007
<i>Elektro Ljubljana</i>	Priporočamo še uporabo nastajajočega odprtega standarda »IDIS«.
<i>GIZ DZP</i>	Predlagamo, da se povežete z nekaterimi organizaciji kot je npr. Macrogaz.
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Ne.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	• IEC 62058 – Electricity metering equipment (a.c.)-Acceptance inspection • SIST EN 50470- Oprema za merjenje električne energije (a.c.) • SIST EN 50160:2011 Značilnosti napetosti v javnih razdelilnih omrežjih • SIST EN 62053- Electricity metering equipment (a.c.) - Particular requirements • SIST ISO 2859-1:2003 – Postopki vzorčenja pri kontroli po opisnih (atributivnih) spremenljivkah -1.del: Pravila vzorčenja razvrščena po prevzemni meji kakovosti (AQL) za kontrolo zaporednih partij (lotov)

	SIST EN 62381:2007 Avtomatizacijski sistemi v procesni industriji – Tovarniški prevzemni preskus (FAT), prevzemni preskus pri prevzemniku (SAT) in preskus integracije pri prevzemniku (SIT)
Eurel_ing	
Solvera Lynx	
Landis Gyr	Ne.
Iskraemeco	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	No view

7b) Ali menite, da je možno zagotoviti učinkovito uvedbo sistema naprednega merjenja, brez standardiziranja administrativne izmenjave podatkov na trgu z električno energijo (kasneje tudi z zemeljskim plinom)?

SODO	
Elektro Gorenjska	Ne.
Elektro Maribor	Ne.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	Menimo, da bi bilo zelo težko zagotoviti učinkovito uvedbo sistema brez standardiziranja administrativne izmenjave podatkov.
Elektro Ljubljana	Da. Izmenjava že teče v dogovorjenem formatu. Žal se slovenska standardizacija izmenjave podatkov prepočasi razvija in trg nanjo ne more čakati.
GIZ DZP	Ne
Petrol Energetika	EE: Ne, ni možno.
EIMV	Standardizirana izmenjava bo seveda potrebna.
IJS_CEU	Standardizacija administrativne izmenjave podatkov na trgu z električno energijo je obvezna. Uporabiti se morajo odprti standardi, ki zagotavljajo polno interoperabilnost (tudi na področju merjenja in obračuna ostalih energentov).
Etrell	
Telos	
Elektroservisi	
Eurel_ing	
Solvera Lynx	
Landis Gyr	Da.
Iskraemeco	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	No

7c) Ali menite, da bi bilo treba v Sloveniji identificirati nivo prevzemanja standardov, ki so potrebni za vzpostavitev pametnih omrežij? Ali lahko opredelite ta nivo? Ali mora slovenska standardizacija v tem primeru storiti kaj posebnega?

SODO	
Elektro Gorenjska	Standardi so pomanjkljivi. Za izvedbo sistema AMI nekateri sploh še niso napisani in sprejeti zato bi bilo nujno potrebno sprejeti standarde in kriterije na podlagi katerih bi lahko pričeli graditi AMI sistem. Niso dovolj definirani in

	analizirani vplivi višjih harmonikov na AMI števec. Nimamo sredstev, kako lahko vplivamo na povzročitelja motenj, ki niso definirane v standardu SIST EN 50160 in lahko bistveno vplivajo na delovanje ter funkcionalnost AMI sistemov.
<i>Elektro Maribor</i>	V Sloveniji je v okviru SIST vzpostavljen mehanizem aktivnega sodelovanja pri nastajanju in sprejemanju standardov. Za potrebe harmonizacije standardov se v okviru SIST po potrebi ustanovi novi tehnični komite za pametna omrežja (če še ni), v katerega se vključi zainteresirana strokovna javnost, ki lahko aktivno sodeluje pri pripravi in sprejemanju standardov s tega širokega področja. Tehnični komite s področja merjenja že obstaja, v njem pa so zelo aktivni predvsem proizvajalci merilne opreme, manj za znanstvene institucije in uporabniki opreme.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Menimo, da bi bilo potrebno identificirati nivo prevzemanja standardov, ki so potrebni za vzpostavitev pametnih omrežij.
<i>Elektro Ljubljana</i>	V Slovenji bi morali čim prej vzpostaviti racionalen avtomatizem prevzemanja EN standardov, kot je to že mnogo let rešeno v vseh skandinavskih državah.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	<i>EE: Da.</i>
<i>EIMV</i>	SIST naj predvsem ponovno aktivira tehnični komite Vodenje in telekomunikacije v energetiki, ki je zrcalni odbor TC57. Ta komite je bil lani ukinjen. Zavzemamo se za ponovno aktivacijo, saj se znotraj tega odbora dogaja ključna standardizacija na področju pametnih omrežij! Tozadevna iniciativa SISTu s strani JARSE bi bila zelo dobrodošla! (EIMV je dal SISTu pobudo za reaktivacijo komiteja 16. maja 2011, pobudi se je pridružil tudi ELES.)
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Menimo da je nujno potrebno, da se identificira nivo prevzemanja standardov, ki so potrebni za vzpostavitev pametnih omrežij!
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	
<i>Landis Gyr</i>	Ne.
<i>Iskraemeco</i>	Kot proizvajalci merilne opreme se o vprašanju ne želimo opredeliti.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	No

Priporočilo EE/ZP 8: Potreba po interoperabilnosti

<i>SODO</i>	Ključna zahteva z delujočimi pilotnimi projekti.
-------------	--

6.3 Komunikacijski vmesniki

Priporočilo EE/ZP 9: komunikacijska arhitektura

<i>SODO</i>	Pogledati uspešno delujoče pilote na ELLJ in ELGO.
-------------	--

Vprašani k priporočilu EE/ZP 9

9a) Kakšno je vaše mnenje o implementaciji merilnega sistema pri odjemalcu?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Pred uporabo je potrebno tovrstne sisteme glede na izkušnje dobro stestirati in odjemalca na prijaen način seznaniti s prednostmi, ki jih prinaša nov sistem. Osnova je dobro stestiranja tehnologija , ki zanesljivo deluje. Koncept ekonomičnega odčitavanja je trenutno na nivoju masovnega odčitavanja preko DLC tehnologije in koncentratorja podakov v TP, kjer je komunikacija vgrajena v števcu električne energije.
<i>Elektro Maribor</i>	Trenutno izdelki na trgu brez večjih razvojnih modifikacij ne omogočajo vzpostavitve takšnega merilnega sistema pri odjemalcu. Potrebno je opozoriti, da za vzpostavitev takšnega sistema ni prilagojenih nekaj več kot 15% že vgrajenih sistemskih števcov električne energije v slovenskem prostoru. Če se na nivoju države sprejme takšna odločitev, jo lahko proizvajalci merilne in ostale opreme v relativno kratkem času realizirajo.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Odjemalcu se sistem pozitivno predstavi z vsem njegovimi prednostmi. Žal si neplačniki in tisti, ki poskušajo zlorabljati sistem merjenja sistema naprednega merjenja, logično ne želijo, a ga ti dve skupini potrebujeta še prioriteteje. Na drugi strani pa energetske in okoljsko osveščeni odjemalci sistem lahko izkoristijo za učinkovitejšo rabo energentov. Slednji so tudi pripravljeni investirati v vmesnike, ki omogočajo upravljanjenjihovih porabnikov.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Samostojni prehod (gateway) smo že v tem dokumentu večkrat pokomentirali. Zavedati se je treba, da pri nas za gospodinjstve odjemalce nimamo distributerjev, ki bi hkrati skrbeli za elektroenergetska omrežja, omrežja ZP, daljinskega ogrevanja, ipd. Samostojni prehod bi tako pomenil nepotreben dodaten strošek elektrodistribucijskemu podjetju, saj bi moral poleg števca investirati še v prehod. Takšna možnost bi bila smiselna le, če bi v prehode investiral IKT operater – ponudnik storitev, ter jih povezal na širokopasovno omrežje, zainteresiranim deležnikom pa bi nudil energetske storitve v oblaku (cloud computing services). Seveda bi bila tukaj še sinergija z drugimi storitvami, kot so klasične: telefonija, TV, Internet in nove inovativne: npr. IT podpora življenju v mestu (za primer pogledite projekt Deutsche Telekom T-City Friedrichshafen).
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrell</i>	
<i>Telos</i>	Podpiramo implementacijo merilnega mesta pri odjemalcu Prednost sistema z komunikacijskim prehodom je bistveno večja funkcionalnost, razširljivost, odprtost in neodvisnost od proizvajalcev /dobaviteljev števcov električne energije. Podpiramo uporabo sistema z komunikacijskim prehodom
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurell ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	V sliki, ki je prikazana je pripravljalec dokumenta dodal povezavo med sistemskim/drugim števcem in hišno avtomatizacijo, česar pri originalni shemi M/441 ni bilo predvideno. Kakšne bodo končne ponudbe proizvajalcev, ni še popolnoma znano, zato je težko napovedati pravo sliko povezav med napravami. Glede vprašanj o prednostih in slabostih je naše mnenje, da bo težko zagotoviti takšen sistemski števec, ki bo omogočal vse funkcionalnosti za primerno ceno in se nam s tega stališča zdi iskanje rešitve zgolj z enim zmogljivim sistemskim števcem, na katerega so priključeni drugi merilnik in je hkrati tudi kom. prehod, praktično težko izvedljivo. Hkrati tudi predstavlja

	določeno možnost izkrivljanja konkurence – lobiranja, monopola itd.
Landis Gyr	
Iskraemeco	Trenutno stanje tehnike in svetovne izkušnje potrjujejo stanje tehnike, ki se trenutno nagiba k sistemu s komunikacijskim preходом kot del systemskega števca električne energije. Omenjena tehnologija je implementiran v milijonih merilnih mest s tega stališča smatramo, da je zrela in primerna za uvedbo naprednega merjenja v Sloveniji. V primerjavi z ločenim komunikacijskim preходом, izkušnje iz nemškega trga trenutno kažejo, so v dilemi kdo bo lastnik komunikacijske naprave, kdo jo bo nabavil, in kakšna je dodana vrednost v povezavi z uvajanjem naprednega merjenja, kdo bo plačal porabo komunikacijske naprave.... Potrebno je imeti v vidu, da z ločenim komunikacijskim preходом govorimo o dveh napravah, kar vpliva na povečano nabavno ceno, povečanimi stroški na merilnem mestu (dodatna montaža, prostor na merilnem mestu ...) kar bi verjetno zlahka dokazali da ne prinaša dodane vrednosti pri uvajanju naprednega merjenja v Sloveniji.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	We expect that the gas client would show little and sporadic/vanishing interest

9b) Podajte svoje mnenje o prednostih in slabostih, ki bi jih imel sistem s komunikacijskim preходом, ločenim od systemskega števca, v primerjavi s sistemom, kjer je komunikacijski prehod del systemskega števca električne energije.

SODO	
Elektro Gorenjska	Pred uporabo je potrebno tovrstne sisteme glede na izkušnje dobro stestirati in odjemalca na prijaen način seznaniti s prednostmi, ki jih prinaša nov sistem. Osnova je dobro stestiranja tehnologija , ki zanesljivo deluje. Koncept ekonomičnega odčitavanja je trenutno na nivoju masovnega odčitavanja preko DLC tehnologije in koncentratorja podatkov v TP, kjer je komunikacija vgrajena v števcu električne energije.
Elektro Maribor	Sistem naprednega merjenja s samostojnim komunikacijskim preходом razen večjega nabora potencialnih ponudnikov izdelkov prehoda, večje konkurence, hitrejšega prilagajanja potrebam uporabnikov in novim komunikacijskim tehnologijam ne prinaša bistvenih prednosti pred preходом, ki je del systemskega števca. V primeru sprejetja odločitve o samostojnem komunikacijskem preходу kot novem elementu pri aktivnem odjemalcu, ki ni v lasti sedanjih partnerjev, je potrebno določiti še novega upravljavca in vzdrževalca te naprave ter predpisati podrobna pravila igre.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	Ločeni komunikacijski prehod bi lahko omogočal lažje povezovanje z hišno avtomatizacijo in ostalimi sistemi ter še bolj fleksibilno širjenje funkcionalnosti. Za ločen komunikacijski prehod je nujno potrebno zagotoviti stalno komunikacijsko povezavo, da se bi lahko koristile funkcionalnosti s strani systemskega operaterja ali katerega koli drugega operaterja. Trenutne rešitve z ločenim komunikacijskim preходом so samo še v pilotnih izvedbah in še ni poznanih rezultatov. Implementacija komunikacijskega prehoda predstavlja dodatne stroške in dodatni element v sistemu. Izvedba s komunikacijskim preходом v systemskem števcu električne energije je racionalna rešitev in omogoča dvosmerno komunikacijo za daljinski zajem merilnih podatkov in ostalih parametrov, sinhronizacijo ure,

	spreminjanje tarifnih shem, spreminjanje nekaterih parametrov ter odčitavanje ostalih števec (plinomerov, vodomero, kalorimetrov,...). V tem primeru so omejitve za izvajanje »on-line« poizvedb ali izvajanje zahtev npr. za krmiljenje porabe zaradi počasne dvosmerne komunikacije. V kolikor bi lahko zagotovili stalno zanesljivo komunikacijsko povezavo do posameznega sistemkega števca, bi lahko izvajali vse »on-line« funkcionalnosti s strani sistemkega operaterja ali katerega koli drugega uporabnika. Obstajajo že tudi tehnične rešitve za povezavo v sisteme hišne avtomatizacije...
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	
<i>IJS_CEU</i>	Ločeni komunikator: - Omogoča boljšo integracijo hišne avtomatizacije (večji sistemi) ter je primernejši za predlagani model podatkovnega toka – opcija 2 (Vloga PSCPO – 6/6.1/EE/ZP 4c) Integrirani komunikator: Cenovno ugodnejša opcija in zagotovljena infrastruktura ter je primernejši za predlagani model podatkovnega toka – opcija 1 (Vloga PSCPO – 6/6.1/EE/ZP 4c)
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	Prednost je večja fleksibilnost in neodvisnost od sistemkega števca
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	Trenutno stanje tehnike in svetovne izkušnje potrjujejo stanje tehnike, ki se trenutno nagiba k sistemu s komunikacijskim prehodom kot del sistemkega števca električne energije. Omenjena tehnologija je implementirana v milijonih merilnih mest s tega stališča smatramo, da je zrela in primerna za uvedbo naprednega merjenja v Sloveniji. V primerjavi z ločenim komunikacijskim prehodom, izkušnje iz nemškega trga trenutno kažejo, so v dilemi kdo bo lastnik komunikacijske naprave, kdo jo bo nabavil, in kakšna je dodana vrednost v povezavi z uvajanjem naprednega merjenja, kdo bo plačal porabo komunikacijske naprave.... Potrebno je imeti v vidu, da z ločenim komunikacijskim prehodom govorimo o dveh napravah, kar vpliva na povečano nabavno ceno, povečanimi stroški na merilnem mestu (dodatna montaža, prostor na merilnem mestu ...) kar bi verjetno zlahka dokazali da ne prinaša dodane vrednosti pri uvajanju naprednega merjenja v Sloveniji.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	No view

Priporočilo EE/ZP 10: Specifikacija komunikacijskih protokolov

Vprašanja k priporočilu EE/ZP 10

10a) Prosimo, podajte svoje mnenje o prednostih in slabostih, ki bi jih imel sistem s komunikacijskim vozliščem, ločenim od sistemkega števca, v primerjavi s sistemom, kjer je komunikacijsko vozlišče del sistemkega števca.

<i>SODO</i>	
-------------	--

<i>Elektro Gorenjska</i>	Za dodatno komunikacijsko vozlišče je potrebno vgraditi dodatno napravo, ki mora biti dostopna tistemu, ki jo bo vzdrževal oz. lastniku. Potrebno bi bilo poiskati primeren prostor in onemogočiti dostop nepooblaščenim osebam. S stališča obratovanja oz. enotne komunikacijske rešitve s strani distribucijskega podjetja je edina sprejemljiva rešitev, da to napravo vzdržuje in nadzira distributer, saj se lahko preko daljinske komunikacije izvajajo tudi odklopi odjemalcev nad katerimi mora imeti popoln nadzor distributer. Iz ekonomskih razlogov je trenutno najbolj sprejemljiva rešitev preko DLC komunikacije in koncentradorja v TP. Na novo predlagani operater za področje merjenja razbija koncept enotne komunikacijske povezave, ki se na konferencah IKT vseskozi poudarja. S tem so povezani tudi dodatni stroški investiranja v opremo in neekonomičnost rešitve pridobivanja merilnih podatkov predvsem pa posledično vpliva tudi na varnost podatkov in s tem zanesljivost obratovanja.
<i>Elektro Maribor</i>	Glej odgovor na vprašanje 6/6.3/EE/ZP9b.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Za upravljanje ločenega komunikacijskega vozlišča bi bilo potrebno jasno določiti vloge za upravljanje in vzdrževanje,...
<i>GIZ DZP</i>	Tehnologija naprednih števecv (vsaj na ZP) je še v fazi razvoja, zato težko odgovarjamo na taka vprašanja. Istočasno smo tudi že navedli, da je smiselno pustiti tudi odprto opcijo povezave med števcem ZP in SODO ZP. Vprašanja so namreč postavljena več ali manj ob predpostavki, da je edino možna varianta, ko sta števec EE in števec ZP povezana.
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Podobno kot smo že opisali za EE.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	Prednost je večja fleksibilnost in neodvisnost od systemskega števca.
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	v točki 9
<i>Landis Gyr</i>	Integracija komunikacijskega modema za komunikacijo s sistemom v sistemski števec je pogojena predvsem z dolgo življenjsko dobo, robustnostjo, optimizacijo stroška merilnega mesta, optimalno porabo systemskega števca in s tem najboljši TCO (Total Cost of Ownership) na merilno mesto. Uveljavitev postopnega uveljavljanja zunanjih komunikacijskih vmesnikov je sporna zaradi tehničnih zmogljivosti (backwards compatibility) in pomanjkanja standardizacije takšnih vmesnikov in protokolov na področju systemskih AMI rešitev. Nesporno je tudi dejstvo, da bo poraba naprav na merilno mesto (tehnične izgube) večja, potreben je večji prostor za instalacijo, tipično komercialno dobavljivi komunikacijski vmesniki niso načrtovani za tako zahtevna in izpostavljena področja kot je merilno mesto, zato je možno pričakovati mnogo odpovedi in težav.
<i>Iskraemeco</i>	Odgovor enak predhodnemu (ZP13)
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	No view

10b) Ali se strinjate, da se za prenos podatkov med komunikacijskim vozliščem in koncentratorjem uporabi tehnologija PLC ?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Da.
<i>Elektro Maribor</i>	PLC komunikacija je danes za prenos podatkov med komunikacijskim vozliščem in koncentratorjem glede razpoložljivosti komunikacijskega medija in obvladovanja stroškov edina razpoložljiva rešitev. Vendar ima ta rešitev precej omejitev zaradi nenehnega spreminjanja komunikacijskih performans, ki jih je potrebno pri načrtovanju zahtev za sistem upoštevati. Komunikacijske sposobnosti energetskega omrežja niso povsod enake. Na kvaliteto tega medija vplivajo tako sistemski operater kot uporabniki omrežja. Uporabna je še GPRS/UMTS rešitev v kombinaciji z lokalnim RF omrežjem.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	Strinjamo se s PLC tehnologijo, da se uporabi pri več kot 6 merilnih mestih priključenih na TP. V kolikor je manj kot 6 MM priključenih na TP se uporabi GPRS tehnologija. Razlogi: ekonomika rešitve.
<i>GIZ DZP</i>	Tehnologija naprednih števecv (vsaj na ZP) je še v fazi razvoja, zato težko odgovarjamo na taka vprašanja. Istočasno smo tudi že navedli, da je smiselno pustiti tudi odprto opcijo povezave med števcem ZP in SODO ZP. Vprašanja so namreč postavljena več ali manj ob predpostavki, da je edino možna varianta, ko sta števec EE in števec ZP povezana.
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	PLC se lahko uporabi, če je plinomer povezan preko sistemaškega števca za EE. To je trenutno cenovno in organizacijsko najugodnejša možnost. PLC ima seveda omejitve glede pasovne širine in sistemaških zmogljivosti, vendar zadostuje za izvedbo funkcionalnosti, ki so specificirane v študiji EIMV [2]. PLC uporablja za komunikacijski kanal elektroenergetsko distribucijsko omrežje, ki je v lasti elektrodistribucije.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	Dajemo prednost prenosa preko GPRS/UMTS mobilnega omrežja. PLC samo v primerih ko ni ustrezne pokritosti z GPRS/UMTS omrežjem.
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	to prejudicira, da se za prenos podatkov uporabi infrastruktura EE sistemaškega operaterja. GPRS prenos igra pomembno vlogo pri združevalnikih (koncentratorjih)
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Idealne tehnologije ni. Trenutno so na evropskem trgu uspešno obnašajo PLC - DLC in GSM – GPRS. Vse ostale tehnologije so posledica iskanja boljših rešitev, ki pa v tem trenutku niso potrjene. Razumljivo je, da PLC tehnologije prinaša nekoliko nižje stroške in nekaj več ukvarjanj z komunikacijsko mrežo – distribucijsko mrežo (obvladovanje prenosa podatkov, čiščenje mreže, reševanje naprav ki motijo omrežje...) v povezavi z drugo opcijo, ki jo prinaša z javno komunikacijsko omrežje kjer govorimo o višjih stroških na začetku, kot tudi o višjih stroških prenosa podatkov in prav v te stroške je zajeto tudi vzdrževanje mreže. Z drugimi besedami bi radi poudarili, da brez skrbnega nadzora nad komunikacijskim omrežjem ni možno pričakovati dobrih rezultatov.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	

ZPS	
Adriaplin	Yes. Problems could occur in handling the rights of the owner of the electrical grid (should they become a TLC operator?)

10c) Ali se strinjate, da se za parametriziranje sistemskih števec drugih veličin uporabljajo komunikacijski vmesniki, nameščeni na samih sistemskih števcih?

SODO	
Elektro Gorenjska	Da.
Elektro Maribor	Za lokalno parametriranje vseh sistemskih števec je obvezna uporaba komunikacijskih vmesnikov, nameščenih na samih sistemskih števcih.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	Da.
Elektro Ljubljana	Sistemske parametriranje mora biti ustrezno varovano, da se onemogoči zlonamerno poseganje v parametre števec. Parametriranje mora biti posledično nivojsko ločeno glede na pravice posamezne avtorizirane osebe. Določene parametre lahko definira ali spreminja samo pooblaščen oseba s strani sistema operaterja.
GIZ DZP	Tehnologija naprednih števec (vsaj na ZP) je še v fazi razvoja, zato težko odgovorjamo na taka vprašanja. Istočasno smo tudi že navedli, da je smiselno pustiti tudi odprto opcijo povezave med števcem ZP in SODO ZP. Vprašanja so namreč postavljena več ali manj ob predpostavki, da je edino možna varianta, ko sta števec EE in števec ZP povezana.
Petrol Energetika	
EIMV	Da.
IJS_CEU	
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	Menimo da je edino učinkovito za parametriziranje sistemskih števec drugih veličin uporaba komunikacijskega vmesnika, ki je nameščen na sistemskem števcu. Parametriranje mora biti nivojsko ločeno, glede na pravice posamezne avtorizirane osebe.
Eurel_ing	
Solvera Lynx	Da.
Landis Gyr	Ne. S parametrizacijo sistema števca lahko nastavimo objektni model na sistemskem števcu zajetih podatkov multi-energy naprav, ne moremo pa pričakovati parametrizacije multi-energy naprav (1) ker je parametrizacija v večini primerih specifična za vsakega proizvajalca posebej, (2) ker je M-Bus nabor ukazov v ta namen omejen. Z določenimi servisi (glej IDIS) seveda preko sistema števca lahko multi energy napravi posredujemo aktualno nastavitve časa, spremenimo primarno addresso oz. zamenjamo enkripcijski ključ.
Iskraemeco	Tehnika je poznana in na trgu implementirana. Tako, da v tej smeri ne vidimo težav.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	No view

10d) Ali se strinjate z uporabo brezžičnega M-bus protokola za povezavo med komunikacijskim vozliščem in števcem ostalih energentov?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Da.
<i>Elektro Maribor</i>	Se strinjamo. Žične povezave zaradi najrazličnejših vzrokov niso primerne.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Da.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Se strinjamo, v kolikor žični M-bus ni racionalno izvedljiv. Vzporedno je potrebno predvideti možnost uporabe ZigBee komunikacije in kompatibilnih rešitev, ki se iz severne Amerike v zadnjem času pospešeno uvajajo tudi v Evropi.
<i>GIZ DZP</i>	Tehnologija naprednih števecv (vsaj na ZP) je še v fazi razvoja, zato težko odgovarjamo na taka vprašanja. Istočasno smo tudi že navedli, da je smiselno pustiti tudi odprto opcijo povezave med števcem ZP in SODO ZP. Vprašanja so namreč postavljena več ali manj ob predpostavki, da je edino možna varianta, ko sta števec EE in števec ZP povezana.
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Zaenkrat je M-bus v EU najbolj uveljavljen. Ne bi se omejeval le na brezžični M-bus: pri novogradnjah lahko predvidimo žične povezave, ki so dosti manj problematične. Brezžična povezava ne dela v vseh primerih, saj je pogojena z naravo širjenja radijskih valov. Tudi na tem področju standardizacija še ni rekla zadnje besede! (V ZDA prevladujejo na primer rešitve temelječe na ZigBee.)
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etrel</i>	
<i>Telos</i>	Strinjamo se z uporabo brezžičnega M-bus protokola.
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	da
<i>Landis Gyr</i>	Da, ob pogoju da se ohrani tudi možnost žičnega M-Bus vmesnika kjer je to ekonomsko ali tehnično bolj sprejemljivo.
<i>Iskraemeco</i>	Tehnika je poznana in na trgu implementirana. Tako, da v tej smeri ne vidimo težav.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	No view (is M-Bus an enough updated technology?)

10e) Ali menite, da je smiselno, da je komunikacijski prehod MI5 samostojna enota, ki ni del sistema števecv?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Ne.
<i>Elektro Maribor</i>	Vmesnik MI5, ki omogoča povezavo z napravami hišne avtomatizacije je eden izmed komunikacijskih vmesnikov komunikacijskega prehoda zato je v števcu, če je komunikacijski prehod v števcu.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	
<i>Elektro Ljubljana</i>	To je vprašanje ekonomike?
<i>GIZ DZP</i>	Tehnologija naprednih števecv (vsaj na ZP) je še v fazi razvoja, zato težko odgovarjamo na taka vprašanja. Istočasno smo tudi že navedli, da je smiselno pustiti tudi odprto opcijo povezave med števcem ZP in SODO ZP. Vprašanja so namreč postavljena več ali manj ob predpostavki, da je edino možna varianta, ko sta števec EE in števec ZP povezana.

<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Spet ta prehod ☺ Že večkrat pojasnjeno.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	Smiselno je, da je komunikacijski prehod MI5 samostojna enota ,ki ni del systemskega števca.
<i>Elektroservisi</i>	
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	da, olajša zahtevnosti števecv, omogoča širši dostop zainteresiranim ponudnikom
<i>Landis Gyr</i>	Da.
<i>Iskraemeco</i>	Trenutno ne, glede na zgled na Nemškem trgu.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	No view

10f) Prosimo, podajte svoje mnenje o uporabi »Web Services« za prenos podatkov med koncentradorjem in centralnim sistemom.

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Web services uporabljamo že sedaj tudi za prenos podatkov med koncentradorjem in merilnim centrom in smatramo, da je primerna tehnologija za tovrstno uporabo.
<i>Elektro Maribor</i>	Uporaba »Web Services« za prenos podatkov med koncentradorji in merilnimi centri je primernejša rešitev. Z »Web services« lahko pokrijemo funkcionalnosti več protokolov. Dodajanje novih storitev in funkcionalnosti pa je zelo enostavno.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Menimo, da bi v tem primeru bilo potrebno zagotoviti ustrezno validacijo.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Spletne storitve »WebServices« je primerna tehnologija, saj omogoča povezljivost z različnimi sistemi in enostavno nadgradnjo funkcionalnosti.
<i>GIZ DZP</i>	Tehnologija naprednih števecv (vsaj na ZP) je še v fazi razvoja, zato težko odgovarjamo na taka vprašanja. Istočasno smo tudi že navedli, da je smiselno pustiti tudi odprto opcijo povezave med števcem ZP in SODO ZP. Vprašanja so namreč postavljena več ali manj ob predpostavki, da je edino možna varianta, ko sta števec EE in števec ZP povezana.
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Web services so OK. Seveda ne pozabiti na vse varnostne mehanizme, ki morajo biti implementirani.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	Podpiramo uporabo Web Services.
<i>Elektroservisi</i>	Pri prenosu podatkov med koncentradorjem in centralnim sistemom bo obvezno potrebno na ustrezen način zagotavljati validacijo programske opreme.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	odvisno od izvedbe, razvoj IKT omogoča številne zanesljive rešitve
<i>Landis Gyr</i>	Web services kot oblika prenosa xml orientiranih podatkov je zelo primerna za takšno komunikacijo saj temelji na standardnih IT rešitvah in jo je mogoče zato hitro in učinkovito integrirati v katerikoli sistem.

	Sami Web servisi zaradi svoje narave niso ravno prizanesljivi za DC arhitekturo in zato je mogoče pričakovati manjšo razliko v ceni. Vsekakor so Web servisi odlična izbira za sistem saj je integracija enostavna, obstaja možnost samo-certifikacije kompatibilnosti WSDL/XML sheme (Web Service Description Language) z standardom (WS-I Basic Profile 1.1), ipd.
Iskraemeco	Tehnika je poznana in na trgu implementirana. Tako, da v tej smeri ne vidimo težav.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	We are in favor

6.4 Upravljanje s porabo

Priporočilo EE/ZP 11: Omogočanje upravljanja s porabo

Vprašani k priporočilu EE/ZP 11

11a) Ali se strinjate, da sta razvoj inovativnih tarifnih sistemov in inovativnih cenikov ter odprta komunikacijska povezava s hišno avtomatizacijo ključna pogoja za vzpodbujanje upravljanja s porabo in ali je mogoče identificirati še kakšen pogoj, da bi omogočili in vzpodbudili upravljanje s porabo?

SODO	
Elektro Gorenjska	Se strinjamo.
Elektro Maribor	Se strinjamo.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	
Elektro Ljubljana	Strinjamo se. Hkrati je smiselno sistem naprednega merjenja uporabiti v sinergiji z drugimi sistemi, kot so MTK sistem, itd.
GIZ DZP	
Petrol Energetika	
EIMV	Povezava s hišno avtomatizacijo sploh ni nujna, je pa zaželena. Ključen pa je seveda razvoj novih inovativnih tarifnih sistemov in postopkov izvajanja ukrepov za upravljanje s porabo. Ključen pogoj je tudi dobro informiranje javnosti, izobraževanje, navduševanje za sprejem novih paketov oskrbe, ipd. (Ključni faktor je tukaj seveda koliko se bo dalo prihraniti – torej znesek na položnici, ampak medijske podpore tem programom vseeno nikakor ne smemo zanemariti).
IJS_CEU	Poleg inovativnih cenikov dodati tudi inovativne načine komuniciranja z odjemalci (različni grafični prikazi trenutnega odjema in porabe, primerjave – benchmarki, ...)
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	Strinjamo se.
Eurel ing	
Solvera Lynx	Se strinjamo, vendar ne nujno z razvojem hišne avtomatizacije. Zaradi hitrega razvoja IKT je tu pričakovati veliko novih rešitev. Merilni intervali za podatke naj bodo 15min za EE, in ura za ZP, toploto in vodo.
Landis Gyr	Zelo verjetno ne. Mednarodne študije kažejo da z posrednim ali neposrednim obveščanjem o porabi energije in svetovanjem za bolj smotrno uporabo energije lahko dosežemo tudi do 10% in več prihranka energije brez uvedbe

	posebnih tarif ipd. Drugi primer je Demand Response Management v kombinaciji z avtomatskim krmiljenjem velikih porabnikov v hiši.
Iskraemeco	Sigurno je to eden od močnih argumentov za dodano vrednost pri uvajanju sistema naprednega merjenja. Takih tarifnih shem v Sloveniji do tega trenutka še ne poznamo sigurno, pa je informacijo o točnem načinu tarifiranja na osnovi moči ali porabe energije podati dovolj zgodaj zaradi implementacije načina tarifiranja v merilo predvsem zaradi primerne časa potrebnega za testiranje drugačnega načina tarifiranja na izdelku. Razmisliti je potrebno tudi o odobritvi merila.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	No, for gas we do not agree. This can be the case for electricity, where numerous appliances are used for very diversified uses and where daily habits are important for saving energy and can be modified on the basis of information retrieved from the meter. Gas has a few uses and can not be saved in the same way. Structural interventions are rather needed.

11b) Kakšen bi moral biti merilni interval, da bi omogočal optimalno uporabo inovativnih tarifnih sistemov in cenikov ter njihov razvoj v prihodnosti?

SODO	
Elektro Gorenjska	Menimo da je 15 minuten interval glede na trenutni razvoj tehnologije najbolj primeren.
Elektro Maribor	1 ura.
Elektro Maribor – Merilni Laboratorij	15 min.
Elektro Ljubljana	Merilni interval bi moral biti vsaj 15minuten. Idealno za upravljanje s porabo bi bil 1minuten merilni interval (naj bo to cilj za II. generacijo NMI).
GIZ DZP	
Petrol Energetika	
EIMV	1h ZP, 15 minut EE.
IJS_CEU	
Etrel	
Telos	
Elektroservisi	Merilni interval bi moral biti vsaj 15 minut, idealen pa bi bil 1 minutni merilni interval.
Eureling	
Solvera Lynx	
Landis Gyr	15 min.
Iskraemeco	Na eni strani govorimo o LP krivulji obremenitve na drugi strani o tarifiranju oz. o podvojevanju podatkov oz. obdelavi podatkov. S pojavom LP krivulje obremenitve se zgublja smisel za tarifiranje na osnovi časovnih postavk.
Elster	
Informacijski pooblaščenec RS	
ZPS	
Adriaplin	

6.5 Zakonodaja

Priporočilo EE/ZP 12: Pravočasna priprava zakonskih podlag

Vprašanje k priporočilu EE/ZP 12

Ali menite, da slovenska zakonodaja zagotavlja ustrezne podlage za neovirano uvajanje sistema naprednega merjenja?

<i>SODO</i>	
<i>Elektro Gorenjska</i>	Zakonodaja na področju motenj oz. zunanjih vplivov na delovanje sistemskih števcov ni definirana. Potrebno je definirati kriterije, ki jih mora izpolnjevati tako proizvajalec opreme kot naprave, ki so vgrajene pri uporabnikih. Na to področje nimamo nobenega vpliva in zato tudi jamstva, da bo sistem zanesljivo deloval v realnem okolju. Z enakim problemom se srečujejo tudi v tujini.
<i>Elektro Maribor</i>	V slovenski zakonodaji manjkajo konkretne vzpodbude za uvajanje sistema naprednega merjenja.
<i>Elektro Maribor – Merilni Laboratorij</i>	Menimo, da je trenutna slovenska zakonodaja na področju meroslovja bolj pisana na kožo mehanskim števcem el. energije.
<i>Elektro Ljubljana</i>	Slovenska zakonodaja omogoča izvajanje pilotnih projektov napredne merilne tehnologije in postopno posodabljanje merilne opreme na račun optimizacije stroškov vzdrževanja zastarele merilne opreme. Za masovno vgradnjo pa je potrebno še nekaj prilagoditev ključnih aktov na energetske (EZ) in meroslovne (ZM) področju.
<i>GIZ DZP</i>	
<i>Petrol Energetika</i>	
<i>EIMV</i>	Ne. Trenutno naložbe ni možno sfinancirati, saj sredstva SODO in distribucij niso zadosti visoka. V zakonodaji tudi ni opredeljeno, na kakšen način se lahko postavljajo tarife za odjemalce, ki so pripravljeni sodelovati pri upravljanju s porabo, kar je ključnega pomena za ekonomsko upravičenost naložbe. Poleg tega v zakonodaji niso opredeljene vloge udeležencev in varstvo podatkov.
<i>IJS_CEU</i>	
<i>Etel</i>	
<i>Telos</i>	
<i>Elektroservisi</i>	Kot Kontrolni organ, ki delujemo na področju merjenja električne energije menimo, da je nujno potrebno da meroslovna zakonodaja sledi zahtevam, ki jih narekuje sistem naprednega merjenja. V tem trenutku je slovenska meroslovna zakonodaja v glavnem prilagojena zgolj mehanskim števcem električne energije. Večji poudarek bi moral biti tudi na SW, meritvah pri realnih pogojih, ipd.
<i>Eurel_ing</i>	
<i>Solvera Lynx</i>	Po naših izkušnjah je zakonodaja velikokrat neusklajena, saj npr. prepušča postavljanje pravil tistim, ki morajo ta pravila upoštevati, hkrati pa ne zagotovi vedno ustrezen nadzor, predvsem glede konceptov.
<i>Landis Gyr</i>	
<i>Iskraemeco</i>	Ker ne poznamo celotne zakonodaje predvsem v povezavi s vodnimi in plinskimi števci je lahko naš odgovor napačen. Ocenjujemo pa, da nekaj manjka saj se na večih mestih sprašujemo kaj je s implementacijo naprednega merjenja na plinu in vodi.
<i>Elster</i>	
<i>Informacijski pooblaščenec RS</i>	
<i>ZPS</i>	
<i>Adriaplin</i>	No. The Energy Agency was empowered for that in Italy (see http://www.autorita.energia.it/it/docs/08/155-08arg.htm)