**ANDMELADU**

Andmelao kasutamise ja liitumise juhend

Versioon 2.2

05.2018

**VERSIOONI AJALUGU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kuupäev | Versioon | Kirjeldus |
| 01.09.2012 | 0.1 | Dokument loodud |
| 10.01.2013 | 0.2 | Dokument muudetud |
| 10.01.2013 | 1.0 | Dokument avaldatud |
| 03.04.2013 | 1.1 | Dokument muudetud |
| 03.07.2013 | 1.2 | Dokument muudetud |
| 14.08.2014 | 1.3 | Dokument muudetud  |
| 27.10.2016 | 2.0 | Dokument muudetud (ühisarve ja kliendi pöördumiste vahendus) |
| 10.2017 | 2.1 | Muudetud AVP kliendiportaaliga (e-elering) seotud täiendused |
| 05.2018 | 2.2 | Punkt 6: Mõõtepunkti tehnilised andmed täiendatudPunkt 6.2: Mõõtepunkti andmete küsimine. Täiendatud füüsilise isikuga seotud mõõtepunkti päringu ja andmete edastuse reegleid.Punkt 9: * 1. Täiendatud, et uue võrgulepingu korral on avatud tarnijal võimalus avatud tarne lepingut sisestada kuni kaks päeva pärast võrgulepingu algusaega
	2. Lisatud avatud tarne lepingute tagasiulatuva sisestuse võimalus läbi AVP, muudatused veebirakenduses ning uued masinliidestuse sõnumid

Punkt 11: lisatud uute raportite kirjeldused, testimiselPunkt 12: Mõõteandmete küsimine. Täiendatud füüsilise isikuga seotud mõõtepunkti päringu ja andmete edastuse reegleid. |

**Testkeskkond:** <https://andmeladu-test.elering.ee/consumer/home>

**Live-keskkond:** <https://andmeladu.elering.ee/consumer/home>

**Masinliidestuse sõnumid ja kirjeldused asuvad test-ja livekeskkonnas iga kasutaja peavaatel.** <https://andmeladu.elering.ee/documentation.html>

**SISUKORD**

[1 Andmevahetusplatvorm elektrituru kontekstis 4](#_Toc514405205)

[2 Andmelao kasutamise leping 5](#_Toc514405206)

[3 Andmelao funktsionaalsus 5](#_Toc514405207)

[4 Infovahetuse üldpõhimõtted 8](#_Toc514405208)

[5 EIC koodid 9](#_Toc514405209)

[6 Mõõtepunktide edastamine Andmelattu 12](#_Toc514405210)

[*7* Volituse edastamine (NotifyCustomerAuthorization) 18](#_Toc514405211)

[8 Mõõteandmete edastamine andmelattu 19](#_Toc514405212)

[9 Avatud tarne lepingute edastamine andmelattu 24](#_Toc514405213)

[10 Portfellilepingud ja bilansipiirkondade haldus Andmelaos 30](#_Toc514405214)

[11 Andmelao raportid 36](#_Toc514405215)

[12 Mõõteandmete päringud 44](#_Toc514405216)

[13 Turuosalise volitus ja ligipääs Andmelattu 47](#_Toc514405217)

[14 Ühisarve võrguarve edastusega 48](#_Toc514405218)

[15 Kliendi pöördumiste vahendus 54](#_Toc514405219)

[16 Operaatorite endapoolne kasutajate haldus 57](#_Toc514405220)

# Andmevahetusplatvorm elektrituru kontekstis

Vastavalt elektrituruseaduses sätestatule toimub avatud elektriturul kogu andmevahetusprotsess läbi andmevahetusplatvormi (edaspidi **Andmeladu**).

Andmeladu on digitaalne keskkond, mille kaudu toimub elektriturul andmevahetus avatud tarnija vahetamiseks, mõõteandmete edastamiseks turuosaliste vahel, nende säilitamiseks ning turuosalisele seadusega pandud kohustuste täitmiseks ja talle antud õiguste tagamiseks.

Andmelao eesmärk on turuosaliste võrdse kohtlemise printsiipe arvestav efektiivse andmevahetuse protsessi tagamine avatud elektriturul. Andmeladu tagab selleks õigusi omavatele turuosalistele võrdsetel alustel juurdepääsu elektrienergia mõõteandmetele ja võimaldab kiiret tarnija vahetuse protsessi.

Andmelao arenduse eest vastutab Elering, kelle ülesandeks on ka kogu süsteemi edaspidine hooldus. Võrguettevõtjad vastutavad sisestatud andmete mahu ja nende kvaliteedi, mõõteandmete täpsuse, tunnipõhise jaotuse ja sisestatud kliendiinfo korrektsuse eest. Avatud tarnijad vastutavad sisestatud elektrimüügi lepingute info õigsuse eest.

Andmelao süsteem koosneb tarkvara ja riistvara lahendusest, mille abil hallatakse elektrienergia mõõteandmete vahetamist turuosaliste vahel, toetatakse elektrienergia tarnijate vahetuse protsessi ja säilitatakse mõõteandmed. Andmelaos on defineeritud Eesti elektriturul tegutsevad turuosalised, samuti kõik turuosaliste vahelist elektrienergia liikumist mõõtvad mõõtepunktid. Kõik turuosalised ja mõõtepunktid identifitseeritakse üheselt Andmelao poolt väljastatud unikaalse koodiga (EIC kood).

Andmelao kasutamiseks on kokku lepitud ühtsed andmeformaadid.

Turuosalised saavad Eleringi kliendiportaali kaudu oma mõõteandmetele ligipääsu ja võimaluse andmete allalaadimiseks. Samuti on kliendiportaalis turuosalisele nähtav kogu Andmelaos teda puudutav info: lepingute tähtajad, avatud tarnijad, tunnipõhised mõõteandmed, turuosalise EIC kood ja turuosalisega seotud mõõtepunktide EIC koodid. Iga turuosaline saab anda kliendiportaali kaudu volitusi eelmiste perioodide mõõteandmetele juurdepääsuks, seda eelkõige eesmärgiga saada avatud tarnijatelt personaalseid pakkumisi. Turuosalise andmetele saavad ligipääsu need turuosalised, kellel selleks on seadusjärgne õigus või kellele turuosaline ise on sellise õiguse andnud.

# Andmelao kasutamise leping

**Andmelattu andmete sisestajaid nimetatakse operaatoriteks, kelle ülesanded ja vastutused jagunevad järgmiselt:**

**Võrguettevõtja** on elektriettevõtja, kes osutab võrguteenust võrgu kaudu ning kes vastutab oma võrgupiirkonna mõõteandmete kogumise ja edastamise eest Andmelattu.Iga võrguettevõtja on turuosaline oma võrgukadudega. Lisaks vastavalt seadusandlusele, kui turuosalisel ei ole avatud tarne lepingut, siis on tema avatud tarnijaks automaatselt tema võrguettevõtja.

**Liinivaldaja** on elektriettevõtja, kes kasutab elektrienergia edastamiseks otseliini

**Avatud tarnija** on elektri müüja või ostja, kes osutab kliendile avatud tarnet ehk müüb/ostab kas puudujääva/ülejääva elektrienergia koguse või müüb/ostab kogu mõõdetud elektrienergia koguse sõltuvalt poolte vahelisest kokkuleppest turuosalisega. Avatud tarnija sisestab Andmelattu avatud tarne lepingu andmed turuosalisega.

**Bilansihaldur** on hierarhiliselt kõrgemal olev avatud tarnija, kellel on bilansileping süsteemihalduriga.

Andmelao kasutamiseks tuleb võrguettevõtjatel, liinivaldajatel ja avatud tarnijatel sõlmida süsteemihalduriga Andmelao kasutamise leping, millega määratakse poolte vahelised õigused ja kohustused andmete sisestamiseks ja pärimiseks vastavalt seadusandlusele.

**Süsteemihaldur tagab operaatoritele Andmelao kasutamise järgmiselt:**

1. tagab elektroonilisel teel edastatavate andmete turvalisuse;
2. teavitab Operaatorit võimalikest hooldus- ja arendustöödest, mis mõjutavad Andmelao kasutamist e-posti teel või Andmelao vahendusel hiljemalt 5 (viis) tööpäeva enne tööde teostamist;
3. teavitab Operaatorit e-posti teel või Andmelao vahendusel planeeritavatest hooldustöödest ja seisakutest vähemalt 3 (kolm) tööpäeva ette;
4. korraldama Andmelao tõrgeteta tööks vajalikku hooldust ja arendust lähtudes põhimõttest, et hooldustöid ei planeerita ajavahemikus 8.00-12.00;
5. informeerima Operaatorit tõrgetest Andmelao töös esimesel võimalusel, sh teavitades tööpäeva perioodil tekkinud tõrgetest operaatoreid 15 minuti jooksul;

taastama Andmelao kasutamine esimesel võimalusel (reeglina 4 tunni jooksul).

Kõik ülaltoodud elektroonsed teavitused edastatakse operaatori poolt lepinguga määratud Haldurile (käesoleva dokumendi peatükk 16). Halduril on võimalus ülaltoodud teadete edastamine delegeerida mõnele teisele e-posti aadressile, teavitades sellest elektroonselt süsteemihalduri Andmelao administraatorit.

# Andmelao funktsionaalsus

Andmeladu kui süsteem katab kolm põhiprotsessi elektriturul ja need on järgmised:

1. tarnijavahetuse ja seda kirjeldava sõnumite vahetamise protsess
2. mõõtepunkti andmete ja mõõteandmete esitamise protsess
3. kodeerimise protsess



Joonis 1: Andmelao põhiprotsessid

Andmelao operaatorite tegevused on alljärgnevad

1. **Võrguettevõtja ja liinivaldaja edastavad:**
* turuosalise andmed (nimi, registri riik, registri tüüp, registri number) EIC koodi saamiseks
* turuosalise EIC koodi seose uute andmetega (nimi, registri riik, registri tüüp, registri number)
* mõõtepunkti andmed (uue lisandumisel või olemasoleva andmete muutumisel). Sealhulgas: mõõtepunkti EIC kood, tüüp (kaugloetav, virtuaalne jne), aadress, võrgulepingu sõlminud turuosalise EIC kood, kas on väiketarbija või mitte, võrgulepingu algus- ja lõppkuupäev
* võrguühenduse hetkeseis (katkestatud/ühendatud)
* mõõtepunkti mõõteandmed (eraldi võrku sisse ja välja kogused) tunniajase täpsusega (võivad olla ka juba varem saadetud andmete muudatused)
1. **Avatud tarnija edastab:**
* mõõtepunktide alusel avatud tarne lepingute info, sh lepingu algus- ja lõppkuupäevad
* tarnelepingu lõppemise/katkemise kuupäevad
* päringu turuosalise EIC koodi järgi tema mõõtepunktide leidmiseks
* päringu turuosalise EIC koodi leidmiseks
* kinnituse turuosalise volituse kohta 12 kuu mõõteandmete saamiseks
* päringu turuosalise 12 kuu mõõteandmete saamiseks.
1. **Andmeladu:**
* edastab võrguettevõtjale tema soovil registreeritud turuosalise EIC koodi
* edastab võrguettevõtjalt saabunud mõõteandmed edasi vastaval ajahetkel antud mõõtepunkti avatud tarnijale ja teistele selleks õigust omavatele turuosalistele
* saadab avatud tarnijale turuosalise 12 kuu mõõteandmed volituse olemasolul või eitava vastuse volituse puudumisel
* saadab avatud tarnijale kinnituse lepingu sõlmimise registreerimisest või selle ebaõnnestumisest tingimuste mittesobimise korral
* saadab võrguettevõtjale info avatud tarne lepingu lisandumisest või muutmisest mõõtepunktis
* saadab avatud tarnija bilansihaldurile info avatud tarne lepingu lisandumisest või muutmisest mõõtepunktis
* kodeerib kõik turuosalised
* edastab avatud tarnijale turuosalise EIC koodi, mõõtepunkti EIC koodi ja isiku kontaktandmed, kes on andnud volituse oma mõõtepunkti 12 kuu mõõteandmete alusel pakkumiste tegemiseks
1. **Turuosaline saab kliendiportaali kaudu:**
* hallata enda antud volitusi avatud tarnijatele nende pakkumiste saamiseks ehk enda 12 viimase kuu mõõteandmete pärimiseks Andmelaost
* hallata oma kontaktandmeid volituse alusel tehtud pakkumiste saamiseks avatud tarnijalt
* vaadata enda mõõtepunktide mõõteandmeid
* vaadata infot oma avatud tarne lepingute kohta
* esindada juriidilist isikut, kelle esindusõigust kontrollitakse äriregistris ettevõtte poolt esitatud juhatuse liikmete nimekirja alusel
1. **Süsteemi- ja bilansihaldur saavad Andmelaost:**
* defineeritud bilansihalduri bilansipiirkonna, sh on eristatud piirkonna piirimõõtepunktid
* bilansihalduri bilansipiirkonnas olevate piirimõõtepunktide mõõteandmed
1. **Süsteemihaldur sisestab Andmelattu:**
* Võrguettevõtjate, liinivaldajate ja avatud tarnijate nimekirja koos tegevusõigusega
* avatud tarnija tegevuse lõpetamisel avatud tarne lepingu katkemised

# Infovahetuse üldpõhimõtted

Automaatne infovahetus (masinliidestus) toimub Andmelao ja kliendi infosüsteemi vahel HTTP protokolli POST funktsiooni abil. Infovahetuseks süsteemide vahel kasutatakse XML-formaadis esitatud sõnumeid. Kõik sõnumite näidised on toodud: <https://andmeladu-test.elering.ee/documentation.html>.

Järgnevalt on kirjeldatud kasutatavate sõnumite formaat.

Kõik kirjeldatud XML elemendid on kohustuslikud ehk nad peavad olema alati lisatud, kui ei ole märgitud teisiti. Elemendi puudumisel muutub dokument töötlematuks ja seda ei aktsepteerita vastuvõtval poolel.

 „Valikuline“ XML elemendi formaadi kirjelduses näitab, et element võib ka puududa.

XML edastamiseks kasutatakse vaikimisi UTF-8 kodeeringut.

* 1. Aja esitamise reeglid
1. Kõik ajad esitatakse vastavalt ISO-8601 formaadile[[1]](#footnote-1);
2. Tundi 24:00 ei kasutata;
3. Mõõteandmete esitamisel tuleb kindlasti kasutada UTC (*Universal Time Constant*) ehk GMT (*Greenwich Mean Time*) aega.
4. Teised, vähemalt tunni täpsusega esitatavad ajamäärangud, võivad olla esitatud ka mingis muus aja ajas, kuid kindlasti tuleb ära näidata ajatsoon vastavalt standardile.
5. Lepingu alguse aeg esitatakse päeva täpsusega:, leping hakkab kehtima esitatud päeval kell 00:00;
6. Lepingu lõpu aeg esitatakse päeva täpsusega, leping lõpeb esitatud päeva südaööl.
	1. Aadressi esitamise reeglid
7. Aadressi esitamiseks on kasutada järgmised väljad:
* maakond
* omavalitsus (linn, vald)
* asustusüksus (küla, alevik, alev, vallasisene linn) või linnaosa
* lähiaadress (väikekoht, maaüksuse nimi, tänav, aadressinumber, korteri või muu hooneosa number)
* postiindeks
1. Andmed esitatakse teksti kujul.
	1. Mõõteandmete esitamise reeglid
2. Mõõteandmete periood esitatakse alati UTC ajas;
3. Mõõteandmed esitatakse alati kWh-des täpsusega 3 kohta peale koma;
4. Alati esitatakse mõõteandmed kahesuunaliselt: InQty ja OutQty;
5. Mõõteandmete suund esitatakse alati mõõtva võrguettevõtja poolt vaadatuna: InQty – võrku sisenev energia (tootmine); OutQty – võrgust väljuv energia (tarbimine).

# EIC koodid

EIC kood (*European Identification Code*) on unifitseeritud kodeerimissüsteemi alusel turuosalisele või mõõtepunktile määratud unikaalne identifikaator, mis on vajalik elektriturul tegutsevate turuosaliste kohta käiva infovahetuse automatiseerimiseks.

1. Mõõtepunkti EIC kood on mõõtepunkti üheselt identifitseeriv unikaalne märgikombinatsioon. Süsteemihaldur eraldab jaotusvõrguettevõtjale või liinivaldajale kasutamiseks koodivahemiku.
2. Turuosalise EIC kood on turuosalist üheselt identifitseeriv unikaalne märgikombinatsioon, mille määrab süsteemihaldur. Füüsilise isiku puhul on EIC koodi määramisel aluseks isikukood, juriidilise isiku puhul äriregistri kood. Need juriidilised isikud, kellel Äriregistris kood puudub, esitavad EIC koodi taotluse Eleringi energiaturgude osakonnale e-maili teel (eic.office@elering.ee). Füüsiliste isikute puhul sisestatakse isikukoodi puudumisel isiku poolt esitatud dokumendi number, välismaalaste puhul riigi kood ja isikukood või selle puudumisel esitatud dokumendi number.

EIC koodide register asub Andmelaos. EIC kood omistatakse igale turuosalisele ja mõõtepunktile Andmelao poolt või erandjuhul Eleringi poolt vastavalt esitatud taotlusele.

Iga turul osalev isik peab omama EIC koodi, millega seostatakse kõik tema turutegevused.

**EIC koodi päring ja vastus *(RequestCustomerEIC)***

Allolevalt on toodud sõnumite kirjeldused EIC koodi küsimiseks, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/RequestCustomerEIC.html>.

Küsitakse Andmelaost kliendi EIC kood. Kui tegemist on uue kliendiga, kellele veel ei ole väljastatud EIC koodi, siis Andmeladu loob uue koodi ja edastab selle pärijale.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | saab küsida ainult kliendi EIC koodi |
| Võrguettevõtja | saab registreerida kliendi süsteemis |
| Andmeladu | annab küsitud kliendi EIC koodi. Kui kood puudub ja pärijaks on võrguettevõtja, siis Andmeladu omistab kliendile koodi ja annab selle pärijale. |

Sõnumi kirjeldus

| Document | Nimetus |
| --- | --- |
| Xml Document:  | RequestCustomerEIC |
| Xsd Document | RequestCustomerEIC.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator | Max pikkus 50 sümbolit |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| CustomerData | Sektsioon, mille abil antakse edasi kliendi andmed, kelle kohta EIC koodi päring esitatakse. Vähemalt 1 sektsioon peab olema esitatud. Maksimaalselt võib olla kuni 32 sektsiooni. |
| OfficialIdentification | Elemendiga määratakse ära registrid, mille koodide alusel klient identifitseeritakse |
| Registry | Register, mille ID-d kasutatakse | 1..32 sümbolitVõimalikud väärtused:1.“isikukood“ – eraklientidele2.“äriregister“ – äriklientidele3. „dok. number“ – nendele klientidele, kellel ei ole Eesti kodakondsust. |
| Country | Riik, mille register oli eelneval väljal määratletud | 2 sümbolit„EE“ – Eesti registrid„/Riigi tunnus/“ – kui on tegemist välisriigi kodakondsega |
| GivenName | Eraklient: kliendi eesnimi/nimedÄriklient: ärikliendi nimi | ValikulineKui klient puudub ja tema nime ei ole antud, siis klienti ei registreerita. |
| Surname | Eraklient: kliendi perenimiÄriklient: Kasutus puudub | Valikuline |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/RequestCustomerEIC.xml>

Tagasiside

Edastatavad andmed

| Sektsioon | Nimetus |
| --- | --- |
| HTTP tagasiside: |
| 200 OK | Sõnum on vastu võetud, tagasiside lisatud. |
| Xml payload: |
| Xml Document:  | NotifyCustomerEIC |
| Xsd Document | NotifyCustomerEIC.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| OriginalDocumentIdentification | Päringu dokumendi ID | Max pikkus 50 sümbolit |
| CustomerData | Sektsioon, mille abil antakse edasi kliendi andmed, kelle kohta EIC kood edastatakse. Maksimaalselt võib olla kuni 32 sektsiooni. |
| OfficialIdentification | Elemendiga määratakse ära registrid, mille koodide alusel klient identifitseeritakse |
| Registry | Register, mille ID-d kasutatakse | 1..32 sümbolitVt. sõnumi *RequestCustomerEIC* kirjeldust. |
| Country | Riik, mille register oli eelneval väljal määratletud | 2 sümbolitVt. sõnumi *RequestCustomerEIC* kirjeldust. |
| GivenName | Eraklient: kliendi eesnimi/nimedÄriklient: ärikliendi nimi | Alati saadetakse tagasi nimi |
| Surname | Eraklient: kliendi perenimiÄriklient: Kasutus puudub | Alati saadetakse tagasi nimi |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC kood | 16 sümbolit |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/NotifyCustomerEIC.xml>

# Mõõtepunktide edastamine Andmelattu

Võrguettevõtja tagab tema võrku siseneva ja sealt väljuva elektrienergia koguse kindlaksmääramise, mõõteandmete kogumise ja nende töötlemise.

Võrguettevõtja vastutab Andmelaos tema piirkonnas olevate mõõtepunktide kohta mõõtepunkti andmete uuendamise eest.

Võrguettevõtja või liinivaldaja edastab Andmelattu iga oma mõõtepunkti kohta järgmised andmed:

1. EIC koodi ja mõõtepunkti asukoha aadressi;
2. võrgulepingu või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise lepingu sõlminud osapoole äriregistri koodi või füüsilise isiku puhul isikukoodi;
3. võrgulepingu või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise lepingu alguse kuupäeva ja lepingu lõppemise kuupäeva, kui see on määratud;
4. andmete esmakordse esitamise korral avatud tarnija EIC koodi;
5. tehnilised andmed;
6. muudatused varem edastatud andmetes;
7. tunnipõhised kahesuunalised mõõteandmed.

Mõõtepunkti tehnilised andmed sisaldavad järgmist teavet:

1. mõõtepunkti EIC kood;
2. mõõtepunkti tüüp (reaalne või virtuaalne);
3. andmed mõõtepunkti suhtes sõlmitud võrgulepingu või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise lepingu kehtivuse ja osapoole kohta ning märge selle kohta, kas on tegemist väiketarbijaga;
4. mõõtepunkti asukoha aadress;
5. kas mõõtepunkt on võrguettevõtja teeninduspiirkonna piirimõõtepunkt;
6. kas võrguühendus on sisse või välja lülitatud.

**Võrguettevõtja on kohustatud mõõtepunkti tehnilisi andmeid uuendama esimesel võimalusel, sh peab võrguettevõtja jälgima, et tagasiulatuvalt andmete muutmine on keelatud juhul, kui see kah****justab avatud tarnija tegevust mõõtepunktis.**

Võrguettevõtja ja liinivaldaja saab mõõtepunktide tehnilised andmed edastada Andmelattu nii veebiliidese kaudu masslaadimisega kui ka automaatse andmevahetuse sõnumiga.

**Mõõtepunkti andmete masslaadimine veebiliidese kaudu**

Mõõtepunktide tehnilise info masslaadimiseks peab olema andmete edastajal ette valmistatud MS Excel tabel järgnevate veergudega (järjekord on oluline):

* 1. Mõõtepunkti EIC kood
	2. Tootmisüksuse EIC W kood
	3. Mõõtmise viis - üks neist: REMOTE\_READING, VIRTUAL, SINGLE\_TARIFF\_MANUAL, DUAL\_TARIFF\_MANUAL[[2]](#footnote-2), ISOLATED
	4. Tarbimise tüüp mõõtepunktis: CONSUMER – tarbija, GRID\_OPERATOR – võrguettevõtja, PRODUCER – tootja, MICRO-mikrotootja, LINE\_OPERATOR – liinivaldaja.
	5. Tarbimise maht mõõtepunktis: SMALL – väiketarbija, LARGE – suurtarbija.
	6. Ühenduse olek mõõtepunktis: CONNECTED - ühendatud, DISCONNECTED - katkestatud
	7. Kas tegemist on piirimõõtepunktiga? yes - piirimõõtepunkt, no - tavaline mõõtepunkt
	8. Kas tegemist on isoleeritud mõõtepunktiga? yes– eraldatud võrgus mõõtepunkt, no – tavaline mõõtepunkt
	9. Kas mõõtepunktis toimub elektriga kütmine? yes – elektrikütja, no – ei toimu
	10. Maakond
	11. Omavalitsus (linn, vald)
	12. Asustusüksus (küla, alevik, alev, vallasisene linn)
	13. Lähiaadress (väikekoht, maaüksuse nimi, tänav, aadressinumber, korteri või muu hooneosa number)
	14. Postiindeks
	15. Kas tegemist on võrgukao punktiga? yes – võrgukao punkt, no - tavaline mõõtepunkt
	16. Mõõtepunkti asukoha pikkuskraad, täpsus kuni 6 kohta peale koma
	17. Mõõtepunkti asukoha laiuskraad, täpsus kuni 6 kohta peale koma
	18. Võrgulepingu kliendi kood: 11-kohaline Eesti isikukood või 8-kohaline Eesti äriregistri kood
	19. Võrgulepingu kliendi eesnimi eraisikutel või ärinimi juriidilistel isikutel
	20. Võrgulepingu kliendi perekonnanimi eraisikutel, juriidilistel isikutel tühi
	21. Võrgulepingu alguskuupäev formaadis AAAA-KK-PP (kui on teadmata, siis 2011-01-01)
	22. Võrgulepingu lõppkuupäev (viimane kehtimise kuupäev) formaadis AAAA-KK-PP, tühi kui on veel teadmata

Andmed kopeeritakse ilma päiseta vastavasse lahtrisse: <https://andmeladu.elering.ee/provider/metering-points-import>

Lisareeglid:

1. Piirimõõtepunkt on ainult võrguettevõtja-võrguettevõtja vaheline mõõtepunkt (üks võrguettevõtja on teise võrguettevõtja klient).
2. Võrguettevõtja on klient ainult oma piirimõõtepunktides ja võrgukadude virtuaalpunktis.
3. *Coordinates* väli ei ole nõutud;
	1. Kui see väli on XML olemas, siis peavad x ja y attribuudid olema täidetud;
	2. X ja y attribuudid peavad olema numbrid, mis võivad sisaldada komakohtasid;
	3. Süsteem peab vastuvõtmisel kontrollima, kas koordinaadid jäävad Eestit ümbritseva mõttelise ristküliku sisse, kui mitte, tagastama veateate;
	4. Väärtusi peab saama muuta ka operaatori kasutajaliideses sarnaselt olemasolevatele mõõtepunkti väljadele;
	5. **Mõõtepunkti andmete edastamine (I) *(NotifyMeteringPointData)***

Järgnevalt on toodud mõõtepunkti tehniliste andmete edastamise sõnumite kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/NotifyMeteringPointData.html>

Edastatakse Andmelaole mõõtepunkti andmed:

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | - |
| Võrguettevõtja | Registreerib mõõtepunkti koos võrgulepingu andmetega |
| Andmeladu | Teavitab avatud tarnijat muutustest mõõteandmetes |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document:  | NotifyMeteringPointData |
| Xsd Document | NotifyMeteringPointData.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| MeteringPoint | Sektsioon, millega edastatakse mõõtepunkti andmed |
| Identification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| GridOperatorIdentification | Võrguettevõtja EIC kood | 16 sümbolit |
| MeteringType | Arvesti lugemi võtmise tüüp | „REMOTE\_READING“ – Arvesti on kaugloetav;„VIRTUAL“ – Mõõtepunkt on virtuaalne, andmed arvutuslikud;„SINGLE\_TARIFF\_MANUAL“ – Kohtloetav ühetariifne arvesti;„DUAL\_TARIFF\_MANUAL“ – Kohtloetav kahetariifne arvesti; |
| ConsumptionScale | Mõõtepunkti taga oleva kliendi tarbimise iseloom | „SMALL“ – kodukliendid, kuni 63A peakaitse;„LARGE“ – ärikliendid, üle 63A peakaitse;„GRID OPERATOR“ – võrguettevõtja; „PRODUCER“ – tootja;„MICRO“ – mikrotootja;„LINE OPERATOR“ – liinivaldaja; |
| ConnectionState | Kas mõõtepunkt on ühendatud | „CONNECTED“ – Ühendatud;„DISCONNECTED“ – ühendus on katkestatud; |
| BorderPoint | Kas tegemist on kahe võrguettevõtte vahelise mõõtepunktiga | „TRUE“ – MP on kahe VE vahel;„FALSE“ – kliendi mõõtepunkt; |
| Isolated | Kas tegemist on isoleeritud mõõtepunktiga | „TRUE“ – On isoleeritud;„FALSE“ – Ei ole isoleeritud; |
| ElHeating | Kas mõõtepunktis toimub elektriga kütmine | „TRUE“ – Toimub elektriga kütmine;„FALSE“ – Ei toimu elektriga kütmist; |
| NetworkLossesPoint | Kas tegemist on võrgukao punktiga | „TRUE“ – On võrgukao punkt;„FALSE“ – Ei ole võrgukao punkt; |
| DeviceIdentification | Seadme EIC W-kood | 16 sümbolit, kui mõõtepunktis tootmist pole, siis tühi või märkimata |
| Location | Sektsioon, millega antakse edasi mõõtepunkti aadress |
| County | Mõõtepunkti maakond |  |
| Municipality | Mõõtepunkti omavalitsus |  |
| Locality | Mõõtepunkti asustusüksus |  |
| StreetAddress | Mõõtepunkti lähiaadress |  |
| Postcode | Mõõtepunkti postiindeks | Juhul kui see on puudu, sisestada 00000 |
| Coordinates | x=“mõõtepunkti asukoha pikkuskraad“, y=“mõõtepunkti asukoha laiuskraad | Täpsus kuni 6 kohta peale koma |
| Location | Sektsiooni lõpp |
| Agreement | Sektsioon: võrgulepingu algus- ja lõpukuupäevad |
| Counterparty | Võrgulepingu kliendi EIC kood | 16 sümbolit |
| FirstDate | Võrgulepingu alguskuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |
| LastDate | Võrgulepingu lõppemise kuupäev | Valikuline |
| Agreement | Sektsiooni lõpp |
| MeteringPoint | Sektsiooni lõpp |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v4/NotifyMeteringPointData.xml>

Tagasiside

|  |  |
| --- | --- |
| Sektsioon | Nimetus |
| HTTP tagasiside: |
| 204 NO CONTENT | Sõnum on vastu võetud, lisainfo puudub |

Sõnumi reeglid

* Mõõtepunkti EIC kood peab jääma võrguettevõtja EIC koodide vahemikku
* Ühele mõõtepunktile saab ajas olla vaid üks võrguleping
* Lepingu lõppkuupäeva saab tagasiulatuvalt muuta ainult juhul, kui see ei mõjuta avatud tarne lepingut
* Lepingu lõppaeg ei saa olla varasem kui algusaeg
* Piirimõõtepunkt on mõõtepunkt, kus võrguettevõtja on võrguteenuse klient

* 1. **Mõõtepunkti andmete küsimine *(RequestMeteringPointsData)***

Avatud tarnijal on õigus Andmelao kaudu saada avatud tarnijaga elektrilepingu sõlminud turuosalise või talle Andmelao kaudu selleks õiguse andnud turuosalise kohta järgmisi andmeid:

1. turuosalise mõõtepunkti tehnilised andmed;
2. teave võrgulepingu või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise lepingu kehtivuse kohta;
3. teave turuosalise mõõtepunktiga seotud avatud tarne lepingu kehtivusaja kohta.

Järgnevalt on toodud mõõtepunkti andmete küsimise sõnumite kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/RequestMeteringPointsData.html>

Küsitakse kliendi mõõtepunktide andmeid koos võrgulepingu andmetega.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Küsib kliendi mõõtepunktide andmed. |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | -- |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document:  | RequestMeteringPointsData |
| Xsd Document | RequestMeteringPointsData.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC kood, kelle mõõtepunktide andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| CustomerAuthorization | Märgitakse, kas kliendi nõusolek on olemas | True: nõusolek olemas ja kirjalikul kujul taasesitatav volitus säilitatakse avatud tarnija juures;False: nõusolekut ei ole avatud tarnija juures. Andmeladu kontrollib, kas avatud tarnijal on õigus mõõtepunkti andmeid pärida. Andmed edastatakse, kui A) klient on tarneahelas; B) klient on andnud volituse Andmelaos. |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/RequestMeteringPointsData.xml>

Tagasiside

Edastatavad andmed:

|  |  |
| --- | --- |
| Sektsioon | Nimetus |
| HTTP tagasiside: |
| 200 OK | Sõnum on vastu võetud, tagasiside lisatud. |
| Xml payload: (vt. vastava sõnumi kirjeldust) |
| Xml Document:  | MeteringPointsData |
| Xsd Document | MeteringPointsData.xsd |

Reeglid mõõtepunkti andmete päringul ja andmete edastusel:

1. **Füüsiliste isikute kohta mõõtepunkti tehniliste andmete päring (RequestMeteringPointsData)**
	1. AVP väljastab mõõtepunkti tehnilised andmed koos aadressiga vaid:
2. Mõõtepunkt(id), mis on avatud tarnija portfellis (otseleping või läbi avatud tarne ahela portfellipuu) – aluseks kehtiv ja/või jõustuv (tulevikus) avatud tarne leping;
3. Võrguettevõtjale tema piirkonna mõõtepunktid;
4. AVP kliendiportaalis (e-elering) on tarbija poolt antud kehtiv volitus konkreetsele avatud tarnijale andmetele ligipääsuks
	1. AVP väljastab mõõtepunkti andmed ilma aadressita järgmiste mõõtepunktide kohta:
5. avatud tarnija ei ole kliendile avatud tarnija ehk kliendil puudub kehtiv ja tulevikus jõustuv elektrileping vastava päringu esitajaga ning vastav mõõtepunkt ei ole ka tema avatud tarne ahelas (nn portfellipuu).
6. Puudub tarbija volitus e-eleringi kaudu AVPsse
7. **Juriidiliste isikute kohta mõõtepunkti tehniliste andmete päring (RequestMeteringPointsData)**
* Turuosaline, kelle mõõtepunkte küsitakse, peab olema andnud volituse sellele avatud tarnijale mõõtepunktide info saamiseks
* Mõõtepunkti kohta peab olema kehtiv võrguleping
* Andmeid saab küsida avatud tarnija

# Volituse edastamine (NotifyCustomerAuthorization)

Andmeladu saadab avatud tarnijale teate, kui klient on talle kliendiportaali kaudu andnud õiguse oma mõõteandmete vaatamiseks.

Järgnevalt on toodud mõõtepunkti andmete küsimise sõnumite kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/NotifyCustomerAuthorization.html>.

Edastatakse volituse andmed koos turuosalise kontaktandmetega (telefoninumber ja e-maili aadress).

|  |  |
| --- | --- |
| Turuosaline | Tegevus |
| Avatud tarnija | -- |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | Saadab teate avatud tarnija(te)le. |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document:  | NotifyCustomerAuthorization |
| Xsd Document | NotifyCustomerAuthorization.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ |
| CustomerAuthorization | Sektsioon, milles määratakse volituse detailid |
| CustomerData | Sektsioon, milles määratakse volituse andnud turuosalise andmed |
| OfficialIdentification | Elemendiga määratakse ära registrid, mille koodide alusel klient identifitseeritakse |
| Registry | Register, mille ID-d kasutatakse | 1..32 sümbolitVõimalikud väärtused:1.“isikukood“ – eraklientidele2.“äriregister“ – äriklientidele3. „dok. number“ – nendele klientidele, kellel ei ole Eesti kodakondsust. |
| Country | Riik, mille register oli eelneval väljal määratletud | 2 sümbolit„EE“ – Eesti registrid„/Riigi tunnus/“ – kui on tegemist välisriigi kodakondsega |
| GivenName | Eraklient: kliendi eesnimi/nimedÄriklient: ärikliendi nimi |  |
| Surname | Eraklient: kliendi perenimiÄriklient: Kasutus puudub |  |
| CustomerIdentification | Turuosalise EIC kood |  |
| CustomerData | Sektsiooni lõpp |
| FirstDate | Volituse alguse kuupäev |  |
| LastDate | Volituse lõpu kuupäev |  |
| Phone | Turuosalise telefoninumber |  |
| Email | Turuosalise e-maili aadress |  |
| CustomerAuthorization | Sektsiooni lõpp |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/NotifyCustomerAuthorization.xml>

# Mõõteandmete edastamine andmelattu

Mõõtepunkti kohta esitab võrguettevõtja Andmelattu kahesuunalised tunnipõhised aktiivenergia koguste mõõteandmed.

Võrguettevõtja ja liinivaldaja edastavad mõõtepunktide lõikes mõõteandmed järgmistel tingimustel:

1. nende mõõtepunktide kohta, kus mõõtmine toimub kauglugemise teel, edastab võrguettevõtja ja/või liinivaldaja Andmelattu esialgsed mõõteandmed igal tööpäeval kella 10.00-ks;
2. kalendrikuu lõplikud mõõteandmed mõõtepunktides, kus mõõtmine toimub kauglugemise teel, edastab võrguettevõtja ja/või liinivaldaja Andmelattu iga järgneva kuu 5. kuupäevaks;
3. võrgu- või liinikadude energiakoguste tunnipõhiste andmete edastamiseks Andmelattu moodustab võrguettevõtja või liinivaldaja virtuaalse mõõtepunkti.

Võrguettevõtja on tüüpkoormusgraafikute haldaja ja vastutab tunnipõhiste koguste edastamise eest Andmelattu.

Mõõteandmeid korrigeeritakse tagasiulatuvalt kuni 12 kuud.

Võrguettevõtja ja liinivaldaja saab mõõteandmed edastada Andmelattu nii veebiliidese kaudu masslaadimisega kui ka automaatse andmevahetuse sõnumiga.

NB! Andmeladu edastab võrguettevõtjate poolt sisestatud mõõteandmed muutmata kujul. Andmeladu ei kontrolli mõõteandmete sisu.

Mõõteandmete edastamine veebiliidese kaudu

Mõõteandmed saab edastada Andmelattu ka MS Excel tabelina veebiliidese kaudu aadressilt [https://Andmeladu.elering.ee/provider/metering-data](https://avp.elering.ee/provider/metering-data)

Tabeli täitmise reeglid on alljärgnevad:

1. Mõõteandmed on tunnipõhised kilovatt-tundides maksimaalselt kolme komakoha täpsusega
2. IN ja OUT on võrgu poolt vaadatuna – IN tähendab võrku antud (toodetud) elektrienergiat ja OUT tähendab võrgust võetud (tarbitud) elektrienergiat
3. Andmelaost allalaetud tabelis on mõõtepunktid järjestatud EIC koodide järgi ning jaotatud töölehtedele 100 mõõtepunkti kaupa
4. Mõõteandmete edastamisel võivad mõõtepunktid olla järjestatud suvaliselt, samuti võib neid saata vabalt valitud arvul (näiteks 1, 5 või 120 mõõtepunkti kaupa)
5. Alustabeli kahte esimest veergu ei tohi muuta. Mõõtepunkte võib ümber paigutada, pidades silmas, et ülemisel kahel real säiliks tabeli päis (mõõtepunkti EIC kood ja IN/OUT read).
6. Alustabelis on olemas Andmelao poolt varem vastu võetud andmed, neid võib korrigeerida ja uuesti edastada.

**Mõõteandmete edastamine (EnergyReport)**

Bottom of Form

Järgnevalt on toodud mõõteandmete edastamise sõnumite kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/EnergyReport.html>.

Kasutatakse mõõtepunkti mõõteandmete edastamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | ---- |
| Võrguettevõtja | Saadab mõõtepunktide andmed |
| Andmeladu | Saadab andmed avatud tarnija(te)le |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document:  | EnergyReport |
| Xsd Document | EnergyReport.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| AccountTimeSeries | Sektsioon: määrab, millise mõõtepunkti andmed edastatakse |
| MeasurementUnit | Millistes ühikutes mõõteandmed esitatakse | 3 sümbolit:„KWH“ – Mõõteandmed esitatakse kWh-des kolme koha täpsusega peale koma. |
| AccountingPoint | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| Period | Sektsioon, mis näitab, millise perioodi kohta järgnevad andmed esitatakse |
| TimeInterval | Ajaperiood, mille kohta andmed esitatakse | NB! Ajaperioodil tuleb perioodi alguse ja lõpu aeg esitada KINDLASTI UTC ajas. |
| Resolution | Andmete esitamise intervall | „PT1H“Intervalliks on 1 tund |
| AccountInterval | Sektsioon, millega edastatakse perioodi mõõteandmed |
| Pos | Positsioon intervallis | Number 1..XVastavalt sellele, mitu perioodi edastatavas intervallis on. Positsioon võib ka täielikult puududa, kui selle positsiooni kohta andmed täielikult puuduvad[[3]](#footnote-3). |
| OutQty | Võrgust väljuva energia kogus | Võib sisaldada ka tühja[[4]](#footnote-4) väärtust. |
| InQty | Võrku siseneva energia kogus | Võib sisaldada ka tühja väärtust. |
| AccountInterval | Sektsiooni lõpp |
| Period | Sektsiooni lõpp |
| AccountTimeSeries | Sektsiooni lõpp |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/EnergyReport.xml>

Tagasiside

Edastatavad andmed:

|  |  |
| --- | --- |
| Sektsioon | Nimetus |
| HTTP tagasiside: |
| 202 ACCEPTED | Tagasiside eraldi sõnumiga |
| Xml payload: |
| Xml dokument | EnergyReportResult |
| Xsd dokument | EnergyReportResult.xsd |

Sõnumi reeglid

Võrguettevõtjale:

* Üks sõnum võib sisaldada mitmete mõõtepunktide andmeid küsitud ajaperioodis. Mõõteandmete periood esitatakse alati UTC ajas.
* Mõõteandmed esitatakse alati kWh-des täpsusega 3 kohta peale koma.
* Alati esitatakse mõõteandmed kahesuunaliselt: InQty ja OutQty.
* Mõõteandmete suund esitatakse alati võrguettevõtja poolt vaadatuna: InQty – võrku sisenev energia (tootmine); OutQty – võrgust väljuv energia (tarbimine).
* InQty ja OutQty ei saa esitada eraldi tunni kohta. Need peavad olema esitatud koos samas sõnumis. Juhul kui esitatakse eraldi tähendab, et teine suund on tühi ja eelmised andmed kirjutatakse üle.
* Andmeid ei pea esitama kogu etteantud ajaintervallile.

Avatud tarnijale:

* Avatud tarnijale saadetakse tema portfelli mõõtepunktide mõõteandmed.
* Mõõteandmed saadetakse avatud tarnijale edasi kohe, kui need võrguettevõtjatelt Andmelattu edastatakse.
* Avatud tarnijale saadetakse mõõtepunkti mõõteandmed vaid selle perioodi kohta, kus temal on avatud tarne leping selles mõõtepunktis.
* Andmeladu ei vastuta mõõteandmete kvaliteedi eest. Mõõteandmete kogumise ja edastamise eest Andmelattu vastutab võrguettevõtja.
* Kui avatud tarnija pärib eelmiste perioodide mõõteandmeid, kasutatakse [RequestMeteringDataHistory](https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/RequestMeteringDataHistory.html) sõnumit, mis baseerub samal EnergyReport formaadil.

**Mõõteandmete edastamise tagasiside (EnergyReportResult)**

Kasutatakse mõõtepunkti mõõteandmete tagasisideks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | ---- |
| Võrguettevõtja | ---- |
| Andmeladu | Saadab võrguettevõtjale tagasi teabe, kuidas mõõteandmete vastuvõtt kulges |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document:  | EnergyReportResult |
| Xsd Document | EnergyReportResult.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (VE) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| OriginalDocumentIdentification | Viide dokumendi ID-le, mille kohta tagasiside antakse | Max pikkus 50 sümbolit |
| AccountTimeSeries | Sektsioon: määrab, millise mõõtepunkti andmed edastatakse |
| AccountingPoint | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| Result | Teade andmete laadimise õnnestumise või ebaõnnestumise kohta. |  |
| AccountTimeSeries | Sektsiooni lõpp |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/EnergyReportResult.xml>

**VÕRGUETTEVÕTJA VÕRGUKAO ARVESTUS**

Võrgu- või liinikadude energiakoguste tunnipõhiste andmete edastamiseks Andmelattu moodustab võrguettevõtja või liinivaldaja virtuaalse mõõtepunkti.

Võrguettevõtja võrgukao arvestus on järgmine:

* Võrguettevõtja võrku sisenev aktiivenergia kogus: **P*INpp***(piirimõõtepunktidest teiselt võrguettevõtjalt võrku sisenenud elektrienergia)
* Võrguettevõtja võrgust väljuv aktiivenergia kogus: **P*OUTkliendid*** (võrguettevõtja enda teeninduspiirkonna võrgust klientidele edastatud elektrienergia kogus)
* Võrguettevõtja võrgu kadu: **P*KADU VE*** = **P*INpp*** - **P*OUTkliendid***
* Võrguettevõtja bilanss = **P*INpp*** - **P*OUTkliendid*** – **P*KADU VE*** = 0

Igal võrguettevõtjal peab olema oma kadudele üks avatud tarnija.  Avatud tarnija sisestab võrguettevõtja kohta Andmelaos avatud tarne lepingu portfellilepinguna, mille alusel kõik selle võrguettevõtja piirimõõtepunktid (**P*INpp***) kuuluvad tema avatud tarnija bilansipiirkonda.

NB!

1. Võrguettevõtja piirimõõtepunktides teise võrguettevõtjaga saab olla vaid üks avatud tarnija. Võrguettevõtja avatud tarnijale toimub bilansiarvestus piirimõõtepunktide alusel (punkt 9).
2. Avatud tarnija saab võrguettevõtja poolt sisestatud virtuaalse võrgukao mõõtepunkti kohta sisestada Andmelattu avatud tarne lepinguga. Selle alusel saab avatud tarnija võrguettevõtja poolt arvutatud võrgukadude kohta mõõteandmed. Võrguettevõtja virtuaalne võrgukao mõõtepunkt ei ole võrguettevõtja piirimõõtepunkt.

# Avatud tarne lepingute edastamine andmelattu

Avatud tarnija vahetuse protseduuri reeglite aluseks Andmelaos on Elektrituruseaduses ja Võrgueeskirjas sätestatud nõuded.

Iga turuosaline peab sõlmima ühe (ja ainult ühe) avatud tarnijaga lepingu, mis tagab turuosalisele avatud tarne (*avatud tarne leping*), ehk tasakaalustab tema bilansi.

**Avatud tarne** tähendab turuosalisele kogu temale vajaliku elektrienergia müümist või turuosalisele tema bilansi tagamiseks kauplemisperioodil puudu jääva elektrienergia koguse müümist või temalt kauplemisperioodil ülejääva elektrienergia koguse ostmist.

Bilansivastutus tagatakse katkematu avatud tarne ahela kaudu alljärgnevas hierarhias:

1. Süsteemihalduril on avatud tarne leping Eesti elektrisüsteemile. Süsteemihaldur selgitab Eesti elektrisüsteemi ja bilansihaldurite avatud tarned. Elering on oma võrgu võrgukadudele ise avatud tarnija.
2. Avatud tarnijat, kellel on bilansileping süsteemihalduriga, nimetatakse bilansihalduriks. Bilansihaldur kasutab bilansi selgitamiseks nende bilansipiirkonna piiripunktide mõõtmisi, kus tema vastutab bilansi eest.
3. Avatud tarnijal (v.a juhul, kui avatud tarnija on ise bilansihaldur) on avatud tarne leping ühe bilansihalduriga. Avatud tarnija selgitab oma piirkonnas nende turuosaliste bilansid, kelle avatud tarnijana ta tegutseb.
4. Jaotusvõrguettevõtjal on (võrgukadude katteks*)* oma teeninduspiirkonna kohta avatud tarne leping ühe avatud tarnijaga.
5. Tarbija ja tootja sõlmivad ühe avatud tarnijaga avatud tarne lepingu, sh ühe mõõtepunkti kohta saab olla igal ajaperioodil vaid üks avatud tarne leping.

**Avatud tarnija vahetuse üldpõhimõtted**

1. Andmelaos avatud tarnija vahetamise kord **ei käsitle tarnijaga** kokkulepitud **määratud** tehinguid. Määratud tarneks nimetatakse enne kauplemisperioodi algust kauplemisperioodiks kokkulepitud müüdava/ostetava elektrienergia koguseid. Määratud tarneid võib turuosalisel olla kokku lepitud mitu. Andmeladu ei sisalda infot määratud tarne tehingute kohta.
2. Avatud tarnija vahetumine toimub kalendrikuu vahetudes eeldusel, et on järgitud tarnija vahetamise korda ning muid asjakohaseid nõudeid.
3. Avatud tarne lepingu sõlmimise aluseks on kehtiv võrguleping mõõtepunktis. Võrguleping sõlmitakse liitumispunkti võrguettevõtjaga. Avatud tarne lepingut saab sõlmida sama isik, kes on sõlminud võrgulepingu.
4. Ühe mõõtepunkti kohta saab sõlmida ühe võrgulepingu või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise lepingu ja ühe avatud tarne lepingu.
5. Avatud tarne lepingu algusaja ja lõpuaja mõõtepunktis sisestab Andmelattu avatud tarnija.
6. Kui avatud tarnija ütleb avatud tarne lepingu üles või lõpetab selle muul viisil, sisestab ta Andmelattu lepingu lõpetamise andmed.
7. Uus avatud tarnija edastab Andmelattu teate uue avatud tarne lepingu kohta seadusandluses toodud tähtajaks (hetkel kehtib vähemalt 21 päeva enne kalendrikuu vahetust).

**Avatud tarne lepingu sõlmimise üldpõhimõtted**

1. Turuosalisel tuleb avatud tarnija vahetuseks sõlmida uus avatud tarne leping arvestades, et kehtiv avatud tarne leping on lõpetatud nõuetekohaselt.
2. Kui turuosaline sõlmib uue avatud tarne lepingu uue avatud tarnijaga, sisestab uus avatud tarnija teabe Andmelattu seadusandluses toodud tähtajaks. Teave peab sisaldama avatud tarne lepingu kehtivusaega ja mõõtepunktide EIC koode, mille suhtes leping on sõlmitud.
3. Avatud tarnija peab enne avatud tarne lepingu sõlmimist Andmelao kaudu kontrollima, kas turuosalisel on õigus kõnealuse mõõtepunkti suhtes tarnijat vahetada.
4. Avatud tarnija edastab Andmelattu andmed selle turuosalise avatud tarne lepingu kehtivusaja kohta, kellele ta osutab avatud tarne teenust.
5. Avatud tarnija vahetub kalendrikuu vahetusel kell 00.00.

**Avatud tarne lepingu lõpetamine**

1. Avatud tarne lepingu saab lõpetada 21 päeva ette. Muul ajal saab avatud tarne lepingu lõpetada ainult siis, kui turuosalise võrguleping või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise leping selles mõõtepunktis lõpeb.
2. Kui avatud tarnija ütleb avatud tarne lepingu üles või lõpetab selle muul viisil, sisestab avatud tarnija Andmelattu lepingu lõppemise andmed koheselt pärast lepingu lõpetamise otsuse tegemist.

**Üldteenus**

1. Kui avatud tarne leping lõpeb, sõlmib avatud tarne teenust saanud turuosaline uue avatud tarne lepingu hiljemalt eelmise lepingu lõppemise ajaks.
2. Kui turuosalise poolt sõlmitud avatud tarne uue lepingu kohta ei ole avatud tarnija infot edastanud seadusandluses toodud tähtajaks, siis on selle turuosalise uueks avatud tarnijaks võrguettevõtja, kelle võrguga on turuosalise elektripaigaldis ühendatud või selle võrguettevõtja nimetatud müüja.

**Avatud tarne lepingu sõlmimine tulenevalt tarbija vahetumisest**

1. Kui turuosaline vahetub, sõlmib mõõtepunkti uus turuosaline uue avatud tarne lepingu hiljemalt eelmise lepingu lõppemise ajaks.
2. Avatud tarne leping saab jõustuda alates võrgulepingu jõustumise kuupäevast. Võrgulepingu lõpetamise korral lõpeb avatud tarne leping võrgulepingu lõpetamise päeval südaöösel.
3. Avatud tarnijal on võimalus avatud tarne lepingut sisestada kuni kaks päeva pärast võrgulepingu algusaega ehk 48h jooksul alates võrgulepingu jõustumisest (sõltumata võrgulepingu sisestamise kuupäevast)

Näide:

|  |  |
| --- | --- |
| **Uue võrgulepingu algusaeg** | **22.04.2017 kell 00.00** |
| Uue võrgulepingu sisestamise lõpptähtaeg võrguettevõtjale | 21.04.2017 kell 23.59 |
| Uue avatud tarne lepingu sisestamise lõpptähtaeg avatud tarnijale | 23.04.2017 kell 23.59 |

**Avatud tarne lepingu katkemine**

1. Avatud tarne lepingu katkemiseks loetakse lepingu lõppemist lepingu kliendiks olevast turuosalisest sõltumatute asjaolude tõttu.
2. Avatud tarne lepingu katkemise korral vahetub avatud tarnija lepingu katkemise päeval kell 00.00.
3. Kui pärast avatud tarne lepingu katkemist sõlmitakse uus avatud tarne leping, vahetub avatud tarnija uue lepingu sõlmimisele järgneval päeval kell 00.00.

**Avatud tarne lepingu tühistamine**

1. Avatud tarnija saab avatud tarne lepingu tühistada 14 päeva lepingu sõlmimisest, seda juhul, kui eraisikust tarbija on tema poolt sidevahendi teel sõlmitud lepingust taganenud.

##### 9.1. AVATUD TARNE LEPINGUTE EDASTAMINE

Avatud tarnija saab avatud tarne lepingud edastada Andmelattu nii veebiliidese kaudu masslaadimisega kui ka automaatse andmevahetuse sõnumiga.

Veebiliidese asukoht: <https://andmeladu.elering.ee/provider/supply-agreements>

**Avatud tarne lepingute edastamine (NotifySupplyAgreement)**

Järgnevalt on toodud avatud tarne lepingute edastamise sõnumite kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/NotifySupplyAgreement.html>.

Kasutatakse elektrilepingu andmete edastamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Registreerib uue või muutunud elektrilepingu andmed |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | Teavitab VE muutunud elektrilepingu andmetest. |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document:  | NotifySupplyAgreement |
| Xsd Document | NotifySupplyAgreement.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| OpenSupplierIdentification | Avatud tarnija EIC kood | 16 sümbolit |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC kood | 16 sümbolit |
| FirstDate | Avatud tarne lepingu alguskuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |
| LastDate | Avatud tarne lepingu lõpukuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |
| Reason | Lepingu lõpetamise põhjus | Väli on olemas siis, kui sõnum saadetakse Andmelao poolt automaatselt juhul, kui võrgulepingu lõpetamisega, lõppeb ka avatud tarne leping või kui võrguleping lõpetati ekslikult ja see taastatakse. Võimalikud väärtused: „GRID AGREEMENT ENDED“ – võrguleping lõpetatakse ja avatud tarne leping lõpetakse või muudetakse kuupäeva vastavalt võrgulepingu lõpule,„GRID AGREEMENT RESTORED“ – võrgulepingu lõpetamine võetakse tagasi ja avatud tarne leping taastatakse |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC | 16 sümbolit(Mõõtepunkte võib olla rohkem kui 1) |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/NotifySupplyAgreement.xml>

Tagasiside

Edastatavad andmed:

|  |  |
| --- | --- |
| Sektsioon | Nimetus |
| HTTP tagasiside: |
| 200 OK | Sõnum vastu võetud, tagasiside lisatud[[5]](#footnote-5) |
| Xml payload: |
| Xml document | MeteringPointsData[[6]](#footnote-6) |
| Xsd document | MeteringPointsData.xds |

Sõnumi reeglid

1. Avatud tarne lepingu saab sõlmida sama isik, kellel on sõlmitud võrguleping
2. Avatud tarne leping ei saa kattuda teise avatud tarne lepinguga
3. Lepingu alguskuupäev peab olema tulevikus
4. Lepingu alguskuupäev saab olla:
* sama, mis võrgulepingu alguskuupäev
* vähemalt 21 päeva enne järgmist kalendrikuud
1. Lepingu lõppkuupäev saab olla:
* vähemalt 21 päeva enne järgmist kalendrikuud
* varasem alguskuupäevast, sellisel juhul leping tühistatakse.

##### 9.2. AVATUD TARNE LEPINGUTE TAGASIULATUV SISESTAMINE (ALGUS-VÕI LÕPPKUUPÄEVA MUUDATUSED)

Avatud tarne lepingute tagasiulatuvate muudatuste sisestamiseks on vajalik võrguettevõtja ja võrguettevõtja bilansihalduri kooskõlastus. Järgnevalt on toodud kooskõlastusringi sõnumite kirjeldused, näited ja reeglid.

1. Avatud tarnija sisestab taotluse muuta avatud tarne lepingu algus-või lõppkuupäeva;
2. Taotlus edastatakse kooskõlastuseks mõõtepunkti võrguettevõtjale või tema nimetatud müüjale;
3. Järgmisena edastatakse taotlus kooskõlastuseks võrguettevõtja bilansihaldurile;
4. Eelmainitud kooskõlastuste ja muude tarnijavahetuse tingimuste vastavusel Andmelao administraator kinnitab muudatuse.

**Avatud tarne lepingute kooskõlastusele saatmine**

Sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: https://andmeladu.elering.ee/docs/ v4/RequestAgreementCoordination.html

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Registreerib uue või muutunud avatud tarne lepingu kooskõlastuse |
| Võrguettevõtja | - |
| Andmeladu | Saadab avatud tarne lepingu kooskõlastusringile võrguettevõtjale ja võrguettevõtja avatud tarnijale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | RequestAgreementCoordination |
| Xsd Document | RequestAgreementCoordination.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC kood | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| RequestDetails | Sektsioon, milles määratletakse kliendi pöördumise detailid |
| RequestIdentification | Pöördumise identifikaator | Max pikkus 50 sümbolit. |
| FirstDate | Elektrilepingu alguskuupäev | YYYY-MM-DD |
| LastDate | Elektrilepingu lõppkuupäev | YYYY-MM-DD |
| Comment | Avatud tarne lepingu muutmise/sisestamise põhjus |  |
| RequestDetails | Sektsiooni lõpp |  |

**Avatud tarne lepingute muutmise/sisestamise kooskõlastus**

Sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: https://andmeladu.elering.ee/docs/ v4/ ReplyAgreementCoordination.html

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Kinnitab või ei kinnita muudatuse |
| Võrguettevõtja | Kinnitab või ei kinnita muudatuse |
| Andmeladu | - |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | ReplyAgreementCoordination |
| Xsd Document | ReplyAgreementCoordination.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC kood | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| RequestDetails | Sektsioon, milles määratletakse kliendi pöördumise detailid |
| RequestIdentification | Pöördumise identifikaator | Max pikkus 50 sümbolit. |
| Decision | Otsus | Võimalikud väärtused: „ACCEPT“ – Muudatus on kinnitatud„DENY“ – Muudatus ei ole kinnitatud |
| Comment | Kommentaaride väli on kohustuslik, kui avatud tarne lepingu muudatus ei ole kinnitatud |
| RequestDetails | Sektsiooni lõpp |  |

**Kinnituste saatmine**

Sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: https://andmeladu.elering.ee/docs/ v4/ ConfirmAgreementCoordination.html

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | - |
| Võrguettevõtja | - |
| Andmeladu | Saadab avatud tarne lepingu kooskõlastuse tulemuse võrguettevõtjale ja avatud tarnijale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | ConfirmAgreementCoordination |
| Xsd Document | ConfirmAgreementCoordination.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC kood | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| RequestDetails | Sektsioon, milles määratletakse kliendi pöördumise detailid |
| RequestIdentification | Pöördumise identifikaator | Max pikkus 50 sümbolit. |
| Result | Pöördumise tulemus | Võimalikud väärtused: „SUCCESSFUL“ – Muudatus on teostatud„UNSUCCESSFUL“ – Muudatus ei ole teostatud |
| Comment | Kommentaaride väli on kohustuslik, kui avatud tarne lepingu muudatus ei ole kinnitatud |
| RequestDetails | Sektsiooni lõpp |  |

# Portfellilepingud ja bilansipiirkondade haldus Andmelaos

Iga võrguettevõtja ja avatud tarnija peab omama mõne teise avatud tarnijaga oma portfelli kohta avatud tarne lepingut, mida nimetatakse Andmelaos portfellilepinguks (kui tarbijal ja tootjal on avatud tarne lepingud mõõtepunktide lõikes, siis võrguettevõtjal ja avatud tarnijal ehk müüjal on avatud tarne lepinguid juriidilise isiku lõikes).

Portfellilepingu saab Andmelattu sisestada vaid see avatud tarnija, kes vastava võrguettevõtja või müüja oma kliendiks on võtnud. Portfellileping võrguettevõtjale sisaldab siinjuures avatud tarnet tema võrgukadudele ja üldteenuse portfellile.

1. Portfellileping võrguettevõtjale:

Võrguettevõtja-võrguettevõtja vahelised mõõtepunktid on mõõtepunkti tehniliste andmetega määratletud kui võrguettevõtja piirimõõtepunktid. Avatud tarnija poolt võrguettevõtja sisestamisel portfellilepinguga liiguvad kõik selle võrguettevõtja piirimõõtepunktid, kus võrguettevõtja on ise kliendiks (mõõtepunkti metaandmete alusel) automaatselt tema avatud tarne piirkonda.

1. Portfellileping teisele avatud tarnijale:

Avatud tarnija poolt teise avatud tarnija lisamisel portfellilepinguga lisanduvad tarneahelasse kõik mõõtepunktid, mis on lisatava avatud tarnija tarneahelas. Teise avatud tarnija lepingute mõõtepunktid on bilansihaldurile bilansiselgituse mõõtepunktid vaid juhul, kui vastava mõõtepunkti võrguettevõtja on teise bilansihalduri piirkonnas.

**Portfellilepingu sõnum (NotifyPortfolioAgreement)**

Sõnum portfellilepingu edastamiseks masinliidese kaudu. Sõnumit saab edastada ainult avatud tarnija.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Registreerib uue või muutunud portfellilepingu andmed |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | Teavitab avatud tarnijat muutunud portfellilepingu andmetest. |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | NotifyPortfolioAgreement |
| Xsd Document | NotifyPortfolioAgreement.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | unikaalne sõnumi identifikaator | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| OpenSupplierIdentification | Avatud tarnija EIC kood, kellele sõnumi saatja elektrit müüma hakkab | 16 sümbolit |
| FirstDate | Avatud tarne lepingu alguskuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |
| LastDate | Avatud tarne lepingu lõpukuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |

Näide ja nõuded: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/NotifyPortfolioAgreement.html>

**Nimetatud tarnija lepingu sõnum (NotifyNamedSupplierAgreement)**

Sõnum nimetatud tarnija lepingu edastamiseks masinliidese kaudu. Sõnumit saab edastada ainult võrguoperaator.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | -- |
| Võrguettevõtja | Registreerib uue või muutunud nimetatud tarnija lepingu andmed |
| Andmeladu | Teavitab avatud tarnijat muutunud portfellilepingu andmetest. |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | NotifyNamedSupplierAgreement |
| Xsd Document | NotifyNamedSupplierAgreement.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| OpenSupplierIdentification | Avatud tarnija EIC kood, kellele sõnumi saatja elektrit müüma hakkab | 16 sümbolit |
| FirstDate | Avatud tarne lepingu alguskuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |
| LastDate | Avatud tarne lepingu lõpukuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |

Näide ja nõuded: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/NotifyNamedSupplierAgreement.html>

**BILANSIPIIRKOND BILANSIHALDURILE**

Bilansipiirkonna moodustamise reegel on järgmine: bilansihalduri bilansipiirkond on määratud bilansihalduri bilansipiirkonnas olevate turuosaliste bilansiselgituse mõõtepunktidega – see on mõõtepunkt, kus turuosalise bilansihaldur ja võrguettevõtja bilansihaldur selles mõõtepunktis on erinevad.

Bilansihaldurile kohanduvad Andmelaos avatud tarnija õigused ja kohustused. Bilansihalduri tarneahela moodustavad turuosalised, kellel on bilansihalduriga sõlmitud avatud tarne leping ning bilansihalduri poolt portfellilepingutega sisestatud teised avatud tarnijad ja/või võrguettevõtjad.

Bilansihalduri bilansipiirkond on Andmelaos bilansihaldurile nähtav järgmiselt:

1. Mõõtepunkti EIC kood
2. Kliendi EIC kood
3. Mõõtepunkti võrguoperaatori EIC kood
4. Võrguoperaatori bilansihalduri EIC kood
5. Kui mõõtepunkt on bilansihalduri tarneahelas: mõõtepunktis avatud tarnija EIC kood ja bilansihalduri EIC kood
6. Kui mõõtepunkt ei ole bilansihalduri tarneahelas: mõõtepunktis avatud tarnija ja bilansihaldur ei ole nähtavad
7. Periood (avatud tarne lepingu algus- ja lõpuaeg).

Bilansihaldur saab Andmelaost mõõteandmed järgmiselt:

1. Mõõteandmed nendest mõõtepunktidest, mis on elektrilepingute alusel bilansihalduri avatud tarne ahelas (EnergyReport)
2. Kui võrguettevõtja piirimõõtepunktid on selle bilansihalduri bilansipiirkonna piirimõõtepunktid, saadakse mõõteandmed samuti nendest piirimõõtepunktidest (EnergyReport)
3. Summeeritult mõõteandmed võrguettevõtja piirkonnas olevate mõõtepunktide kohta, mis on teiste bilansihaldurite portfellides (AggregatedMeteringDataReport). Raport edastatakse eelmise perioodi andmetega (XML) kell 10.30 bilansihalduri poolt Andmelaos märgitud aadressile.

**Bilansipiirkonna sõnum (BalanceState)**

Näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/BalanceState.html>

Kasutatakse bilansihaldurile ja süsteemihaldurile bilansihalduri piirkonnas toimunud muudatuste edastamiseks.

Bilansihaldurile ja süsteemihaldurile saadetakse iga ööpäeva esimesel tunnil (kell 00:05) sõnum, kui on toimunud muudatus bilansihalduri piirkonnas võrreldes eelmise päevaga. Sõnum sisaldab uusi mõõtepunkte bilansipiirkonnas *(„Added block")* või bilansipiirkonnast välja arvatud mõõtepunkte (*“Removed block”).* Kui bilansipiirkonnas muudatusi ei ole, on sõnum tühi (sisaldab vaid pealdist).

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Registreerib uue või muutunud elektrilepingu andmed |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | Teavitab VE muutunud elektrilepingu andmetest. |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | BalanceState |
| Xsd Document | BalanceState.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| Added | Sektsioon, milles määratletakse bilansipiirkonda lisandunud mõõtepunktid |
| BalancePoint | Sektsioon, milles määratletakse bilansipiirkonda lisandunud mõõtepunktide andmed |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| GridOperatorIdentification | Võrguettevõtja EIC kood | 16 sümbolit |
| OpenSupplierBalanceProviderIdentification | Avatud tarnija bilansihalduri EIC kood | 16 sümbolit |
| GridOperatorBalanceProviderIdentification | Võrguettevõtja bilansihalduri EIC kood | 16 sümbolit |
| BalancePoint | Sektsiooni lõpp |
| Added | Sektsiooni algus |
| Removed | Sektsioon, milles määratletakse bilansipiirkonnast eemaldatud mõõtepukntid |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| GridOperatorIdentification | Võrguettevõtja EIC kood | 16 sümbolit |
| OpenSupplierBalanceProviderIdentification | Avatud tarnija bilansihalduri EIC kood | 16 sümbolit |
| GridOperatorBalanceProviderIdentification | Võrguettevõtja bilansihalduri EIC kood | 16 sümbolit |
| Removed | Sektsiooni lõpp |

**Summeeritud mõõteandmete sõnum (AggregatedMeteringDataReport)**

Näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/AggregatedMeteringDataReport.html>.

* Võrguettevõtja bilansihaldurile saadetakse kell 14.00 summeeritud mõõteandmed selle võrguettevõtja piirkonnas olevate mõõteandmete (Pin ja Pout) kohta, mis on teiste bilansihaldurite portfellides.
* Sõnum sisaldab mõõteandmeid kehtiva kalendrikuu algusest alates, kusjuures iga päev lisanduvad andmed eelmise päeva kohta võrguettevõtja poolt Andmelattu saadetud andmetest. Korrigeeritud mõõteandmete edastamisel võrguettevõtja poolt Andmelattu saadetakse sõnumiga korrigeeritud mõõteandmed.
* Võrguettevõtja saadab igapäevaselt Andmelattu andmed eelmise päeva mõõdetud tarnete kohta mõõtepunktides, kus on paigaldatud kaugloetavad arvestid. Kohtloetavate arvestitega fikseeritud energiakogused saadetakse Andmelattu järgneva kalendrikuu üheksandaks kuupäevaks.
* Sõnum mõõteandmete kohta on sarnane EnergyReport sõnumiga, kuid omab järgmisi erisusi:
	+ PortfolioCustomerIdentification sisaldab selle võrguoperaatori EIC koodi, kes on mõõtepunktis võrguettevõtjaks
	+ InQty and OutQty on koondmõõteandmed selle võrguettevõtja piirkonnas olevate mõõteandmete kohta, mis on teiste bilansihaldurite portfellides.
	+ „Missing“ väärtus sisaldab mõõtepunktide numbrit, mille kohta mõõteandmeid Andmelattu ei ole saadetud.

# Andmelao raportid

Andmelaos arvutatakse ja edastatakse operaatoritele koondraportid järgmiselt:

1. Võrguettevõtja koondraport: koondmõõteandmed tema võrgupiirkonnas müüjate ja üldteenuse lõikes;
2. Avatud tarnija koondraport: koondmõõteandmed tema portfellis võrguettevõtja piirkondade ja portfellis teiste avatud tarnijate lõikes;
3. Bilansihalduri koondraport: koondmõõteandmed tema bilansiportfellis võrguettevõtja piirkondade ja portfellis teiste avatud tarnijate lõikes bilansiselgituse piiripunktide arvestuses.

Andmelaos arvutatakse ja edastatakse bilansihaldurile koondraportid järgmise sisuga:

* Leht „OS\_GO“ = koondmõõteandmed bilansihalduri elektrimüügi elektrilepingute alusel;
* Leht „BH\_OS\_GO“ = bilansihalduri portfellis olevate avatud tarnijate elektrimüügi koondmõõteandmed elektrilepingute alusel;
* Leht „BH\_OS“ = Bilansihalduri + tema portfellis olevate avatud tarnijate bilansiselgituse mõõtepunktide koondandmed, mis arvatakse bilansihalduri bilansiselgituse piirkonda (nn IN piirimõõtepunktid);
* Leht „BH\_GO“ = võrguettevõtja bilansihalduri bilansiselgituse portfellist maha arvutatud müük, elektrilepingud teiste bilansihaldurite portfellides (nn OUT piirimõõtepunktid)

Koondraportid arvutatakse ja edastatakse järgmise ajakavaga:

* Iga päev kella 14.00ks eelmise päeva mõõteandmetega raportid (sh on mõõteandmeid kehtiva kalendrikuu algusest alates);
* Kalendrikuu 1. kuupäeval arvutatakse tagasiulatuvalt kaks kuud ja kolm kuud tagasi mõõteandmed kalendrikuu kohta;
* Kalendrikuu 8. kuupäeval (esimesel bilansiperioodil 00.00-01.00) arvutatakse eelmise kalendrikuu mõõteandmed, mis on aluseks esialgseks bilansiaruandeks.

Näide koondmõõteandmete arvutuse aegadest bilansiaruannete jaoks:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | Jaanuari mõõteandmete koondraport | Veebruari mõõteandmete koondraport | Märtsi mõõteandmete koondraport |
| Esialgne bilansiaruanne  | 08. veebr | 08. märts | 08. aprill |
| Lõplik bilansiaruanne | 1. aprill | 1. mai | 1. juuni |

##### 11.1. Uued Andmelao raportid (live-keskkonnas alates 05.2018, testimisel)

**Raporti genereerimise protsessi nõuded**

* Raportid tuleb kõikidele operaatoritele arvutada samal ajal.
* Raportid „käivitatakse“ administraatori poolt. Operaatorid ei saa ise raporteid käivitada.

**Operaatori vaatega seotud nõuded**

* Operaatoril on võimalik seadistada, kas ta soovib raporteid saada e-posti, API kaudu või ei soovi nende edastamist nende kanalite kaudu üldse.
* Operaator saab sisestada eraldi e-posti aadressi raportite jaoks, kui ta on valinud saamise viisiks e-posti. API puhul saadetakse raportid olemasoleva seadistuse alusel.
* Operaatoril on eraldi vaade, kus ta näeb juba genereeritud raporteid.
* Operaatori raportite vaates on iga raporti kohta kirjas raporti tüüp, periood, genereerimise aeg, nupud XML või EXCEL’i kujul raporti allalaadimiseks, kehtiv/kehtetu väli.
* Raportite vaates kuvatakse nii kehtivaid kui ka kehtetud raporteid. Raport muutub kehtetuks juhul kui administraator manuaalselt genereerib antud raporti tüübi antud kuu kohta uuesti.
* Operaatoril on võimalik genereeritud raporteid filtreerida kuu ja tüübi järgi.
* Operaatoril on võimalik igat raportit XML või EXCEL’i formaadis alla laadida.

**Raportite kirjeldused**

##### Võrguettevõtja raport

|  |  |
| --- | --- |
| Nimetus | Võrguettevõtja raport |
| Saajad | **Võrguettevõtjad** |
| Sagedus | Kord ööpäevas kell 10:30 hakkab agregeerima ja saatmine 13:30. Kord kuus 8. kuupäeval toimub agregeerimine kell 00.05. |
| Kirjeldus | Sisaldab ühe kalendrikuu kohta raporteid, bilansiperioodide lõikes, eraldi Pin ja Pout, arvesse võetakse vaid kehtivate võrgulepingutega mõõtepunktide andmeid agregeerimiseks. |
| Andmed | 1. koondmõõteandmed võrguettevõtja piiripunktide kaudu võrku sisenenud kogus (raporti leht „GO\_IN\_LOSSES\_PORTFOLIO“);
2. võrguettevõtja võrgust väljunud kogused näidates eraldi summat:
	1. avatud tarnijate lõikes lõppkogused - sisse ei arvutata piirimõõtepunkte, kus võrgulepingu kliendiks on teine võrguettevõtja + võrguettevõtja võrgukao mõõtepunkt. Avatud tarnijana on näidatud ka võrguettevõtja ise, kui ta tegutseb müüjana ja omab müügilepinguid turuosalistega (raporti leht „GO\_OS\_OUT“);
	2. üldteenuse summa (tavalises mõõtepunktis võrguleping on, aga puudub müügileping) (raporti leht „GO\_OS\_OUT“);
	3. võrguettevõtjate lõikes kogused– piirimõõtepunktide summa võrguettevõtjate lõikes (raporti leht „GO\_GO\_OUT“);
3. võrguettevõtja võrgukadude arvutus: võrku sisenenud-võrgust väljunud kogused (raporti leht „GO\_IN\_LOSSES\_PORTFOLIO“);
4. võrguettevõtja oma portfelli agregeeritud summa = oma müügiportfell +üldteenus + võrgukaod (raporti leht „GO\_IN\_LOSSES\_PORTFOLIO“);
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Veergude kirjeldus | **LEHT GO GO OUT:**1. Alam-võrguettevõtja EIC – alam-võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Alam-võrguettevõtja – alam-võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. GO Avatud tarnija EIC – alam-võrguettevõtja avatud tarnija EIC kood (gridOperatorBalanceProviderEIC)
4. GO Avatud tarnija – alam-võrguettevõtja avatud tarnija nimi (gridOperatorBalanceProviderName)
5. võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (parentGridProviderCustomerEIC)
6. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (parentGridProviderCustomerName)
7. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
8. Võrku sisenenud kogus, kWh – võrguettevõtja võrku sisenenud kogus alam-võrguettevõtja võrgust (inQuantity)
9. Võrgust väljunud kogus, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus alam-võrguettevõtja võrku (outQuantity)
10. Piirimõõtepunktide arv (meteringPointsTotal)

**LEHT GO OS OUT:**1. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. Avatud tarnija EIC – võrgulepingu mõõtepunktis avatud tarnija EIC kood, üldteenuse korral „TÜHI“ (openSupplierEIC)
4. Avatud tarnija – võrgulepingu mõõtepunktis avatud tarnija nimi , üldteenuse korral „TÜHI“ (openSupplierName)
5. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
6. Võrku sisenenud kogus, kWh – võrguettevõtja võrku sisenenud kogus mõõtepunktidest, kus on kehtiv võrguleping ja ei ole piiripunkt (Pin) (inQuantityPortfolio)
7. Võrgust väljunud kogus, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus, kus on kehtiv võrguleping ja ei ole piiripunkt (Pout) (outQuantityPortfolio)
8. Mõõtepunktide arv, tk – võrgulepinguga mõõtepunktide arv (meteringPointsTotal)

**LEHT GO\_IN\_LOSSES\_PORTFOLIO:**1. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
4. GO võrgukadu, kWh (qtyLosses)

Arvutus: Ülemvõrguettevõtja piiripunktidest (Pin-Pout) – GO võrgu mõõtepunktid, kus on kehtiv võrguleping (Pout-Pin).1. GO portfell kokku kWh, Pin: Pin üldteenus +Pin GO müügileping (inQtyPortfolioGridOperator)
2. GO portfell kokku kWh, Pout: Pout üldteenus+ Pout GO müügileping + Pout võrgukadu (outQtyPortfolioGridOperator)
 |

##### Avatud tarnija raport

|  |  |
| --- | --- |
| Nimetus | **Avatud tarnija raport** |
| Saajad | Avatud tarnijad  |
| Sagedus | Kord ööpäevas kell 10:30 hakkab agregeerima ja saatmine 13:30. Kord kuus 8. kuupäeval toimub agregeerimine kell 00.05. |
| Kirjeldus | Sisaldab ühe kalendrikuu kohta raporteid, bilansiperioodide lõikes, eraldi Pin ja Pout, arvesse võetakse vaid kehtivate võrgulepingutega mõõtepunktide andmeid agregeerimiseks. |
| Andmed | Avatud tarne portfellis avatud tarnijate ja võrgupiirkonna lõikes agregeeritud kogused mõõtepunktide summas, mille kohta on olemas elektri avatud tarne leping - sisse ei arvutata piirimõõtepunkte, kus võrgulepingu kliendiks on teine võrguettevõtja.  |
| Veergude kirjeldus | **LEHT OS\_GO:**1. Avatud tarnija EIC : kogu OS portfellis olevate avatud tarnijad, k.a tema ise (openSupplierEIC)
2. Avatud tarnija nimi - sama, mis ülemine (openSupplierName)
3. Võrguettevõtja EIC - mõõtepunkti võrguettevõtja EIC (gridOperatorEIC)
4. Võrguettevõtja nimi – mõõtepunkti võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
5. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
6. Võrku sisenenud kogus lõppkliendilt, kWh –võrku sisenenud kogus Pin (kõik MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt) (inQuantityPortfolio)
7. Võrgust väljunud kogus lõppkliendile, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus Pout (kõik MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt) (outQuantityPortfolio)
8. Isoleeritud võrku sisenenud kogus lõppkliendilt, kWh –isoleeritud võrku sisenenud kogus Pin (kõik isoleeritud MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt) (inQuantityIsolated)
9. Isoleeritud võrgust väljunud kogus lõppkliendile, kWh – isoleeritud võrgust väljunud kogus Pout (kõik isoleeritud MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt) (outQuantityIsolated)
10. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)
 |

##### Avatud tarnija koondraport

|  |  |
| --- | --- |
| Nimetus | Avatud tarnija koondraport |
| Saajad | Avatud tarnijad |
| Sagedus | Arvutamise aja (päev ja kellaaeg) seadistab administraator – arvutatakse 1x kalendrikuu alguses eelmise kuu kohta |
| Kirjeldus | Kogu avatud tarne ahela kohta kalendrikuu perioodi kohta:* + Kliendi EIC
	+ Mõõtepunkti EIC
	+ Mõõdetud kogused Pin ja Pout
	+ Avatud tarnija
	+ Avatud tarnija lepingu algusaeg ja lõppaeg
 |
| Veergude kirjeldus | Iga mõõtepunkti kohta, millel on olemas kehtiv võrguleping, kalendrikuu andmed: **LEHT OS\_CHAIN:**1. Mõõtepunkti EIC - lõpptarbija mõõtepunkti EIC kood (ei sisalda GO-GO punkte) (meteringPointEIC)
2. Avatud tarnija EIC – mõõtepunktis avatud tarnija EIC kood (openSupplierEIC)
3. Avatud tarnija nimi – mõõtepunktis avatud tarnija nimi (openSupplierName)
4. Võrguettevõtja EIC – mõõtepunkti võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
5. Võrguettevõtja nimi – mõõtepunkti võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
6. Avatud tarnija lepingu algus - mõõtepunktis avatud tarnija lepingu algus (osAgreementStart)
7. Avatud tarnija lepingu lõpp- mõõtepunktis avatud tarnija lepingu lõpp (osAgreementEnd)
8. Arvestusperiood – kalendrikuu (period)
9. Võrku sisenenud kogus lõppkliendilt, kWh (inQuantity)
10. Võrgust väljunud kogus lõppkliendile, kWh (outQuantity)
 |

##### Võrguettevõtja avatud tarnija raport

|  |  |
| --- | --- |
| Nimetus | Võrguettevõtja avatud tarnija raport |
| Saajad | Võrguettevõtja avatud tarnija |
| Sagedus | Kord ööpäevas kell 10:30 hakkab agregeerima ja saatmine 13:30. Kord kuus 8. kuupäeval toimub agregeerimine kell 00.05. |
| Kirjeldus | Sisaldab ühe kalendrikuu kohta raporteid, bilansiperioodide lõikes, eraldi Pin ja Pout, arvesse võetakse vaid kehtivate võrgulepingutega mõõtepunktide andmeid agregeerimiseks. |
| Andmed | 1. koondmõõteandmed võrguettevõtja piiripunktide kaudu võrku sisenenud kogus;
2. võrguettevõtja võrgust väljunud kogused näidates eraldi summat:
	1. avatud tarnijate summas lõppkogused mõõtepunktide summas, mille kohta on olemas elektri avatud tarne leping - sisse ei arvutata piirimõõtepunkte, kus võrgulepingu kliendiks on teine võrguettevõtja.
	2. Üldteenus (tavalises mõõtepunktis võrguleping on, aga puudub müügileping)
	3. Kliendiks teiste võrguettevõtjate summas kogus – piirimõõtepunktide summa võrguettevõtjatele (klient)
3. Võrguettevõtja võrgukadu
 |
| Veergude kirjeldus | **LEHT GO\_IN\_BORDER\_OS**1. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. GO Avatud tarnija EIC – võrguettevõtja avatud tarnija EIC kood (gridOperatorBalanceProviderEIC)
4. GO Avatud tarnija – võrguettevõtja avatud tarnija nimi (gridOperatorBalanceProviderName)
5. Ülem-võrguettevõtja EIC – ülem-võrguettevõtja EIC kood (parentGridProviderCustomerEIC)
6. Ülem-Võrguettevõtja – ülem-võrguettevõtja nimi (parentGridProviderCustomerName)
7. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
8. Võrku sisenenud kogus, kWh – võrguettevõtja võrku sisenenud kogus ülem-võrguettevõtjalt (inQuantity)
9. Võrgust väljunud kogus, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus ülem-võrguettevõtja võrku (outQuantity)
10. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)

**LEHT GO\_OUT\_BORDER\_OS**1. Alam-võrguettevõtja EIC – alam-võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Alam-Võrguettevõtja – alam-võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. GO Avatud tarnija EIC – alam-võrguettevõtja avatud tarnija EIC kood (gridOperatorBalanceProviderEIC)
4. GO Avatud tarnija – alam-võrguettevõtja avatud tarnija nimi (gridOperatorBalanceProviderName)
5. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (parentGridProviderCustomerEIC)
6. Võrguettevõtja nimi – võrguettevõtja nimi (parentGridProviderCustomerName)
7. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
8. Võrku sisenenud kogus, kWh – võrguettevõtja võrku sisenenud kogus alam-võrguettevõtjalt (inQuantity)
9. Võrgust väljunud kogus, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus alam-võrguettevõtja võrku (outQuantity)
10. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)

**LEHT GO\_OS\_GO** 1. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
4. Võrku sisenenud kogus võrgulepinguga ja elektrilepinguga lõppkliendilt, kWh –võrku sisenenud kogus Pin (tootmine) (inQtyWithAgr)
5. Võrgust väljunud kogus võrgulepinguga ja elektrilepinguga lõppkliendile, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus Pout (tarbimine) (outQtyWithAgr)
6. Võrku sisenenud kogus võrgulepinguga üldteenuse lõppkliendilt, kWh –võrku sisenenud kogus Pin (tootmine) (inQtyPortfolioLastResortSupply)
7. Võrgust väljunud kogus võrgulepinguga üldteenuse lõppkliendile, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus Pout (tarbimine) (outQtyPortfolioLastResortSupply)
8. Võrku sisenenud kogus ülem-võrguettevõtja võrgust, kWh – võrguettevõtja võrku sisenenud kogus piirimõõtepunktides (inQuantityBorder)
9. Võrgust väljunud kogus ülem-võrguettevõtja võrku, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud koguspiiripunktides (Pout) (outQuantityBorder)
10. Võrguettevõtja võrgukadu, kWh (qtyLosses)
11. Piirimõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotalBorder)
12. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)
 |

##### Bilansihalduse raportid

|  |  |
| --- | --- |
| Nimetus | Bilansihalduri raport nr 1 |
| Saajad | **Bilansihaldurid** |
| Sagedus | Kord ööpäevas kell 10:30 hakkab agregeerima ja saatmine 13:30. Kord kuus 8. kuupäeval toimub agregeerimine kell 00.05. |
| Kirjeldus | Sisaldab ühe kalendrikuu kohta raporteid, bilansiperioodide lõikes |
| Andmed | 1. Bilansihalduri + tema portfellis olevate avatud tarnijate bilansiselgituse mõõtepunktide koondandmed, mis arvatakse bilansihalduri bilansiselgituse piirkonda (nn IN mõõtepunktid);
2. võrguettevõtja bilansihalduri bilansiselgituse portfellist maha arvutatud müük, gaasilepingud teiste bilansihaldurite portfellides (nn OUT piirimõõtepunktid).
 |
|  | * Leht „BP\_OS“ = Bilansihalduri ja tema portfellis olevate avatud tarnijate bilansiselgituse mõõtepunktide koondandmed, mis arvatakse bilansihalduri bilansiselgituse piirkonda (nn IN bilansiselgituse mõõtepunktid);
* Leht „BP\_GO“ = võrguettevõtja bilansihalduri bilansiselgituse portfellist maha arvutatud müük, gaasi müügilepingud teiste bilansihaldurite portfellides (nn OUT bilansiselgituse mõõtepunktid)
 |
| Veergude kirjeldus | **Leht BH\_GO:** 1. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
2. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
3. Võrguettevõtja bilansihalduri EIC – võrguettevõtja bilansihalduri EIC kood (gridOperatorBalanceProviderEIC)
4. Võrguettevõtja bilansihalduri nimi – võrguettevõtja bilansihalduri nimi (gridOperatorBalanceProviderName)
5. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
6. Portfelliväline võrku sisenenud kogus kWh – Tootmine, mis tuleb bilansiportfellist maha lahutada – bilansihalduri portfelli mittekuuluva turuosalise mõõtepunkti tootmine, Pin. Kõik turuosaliste mõõtepunktid, k.a võrguettevõtja piirimõõtepunktid, kus turuosalise mõõtepunkti BH erineb võrguettevõtja BHst. (inQuantity)
7. Portfelliväline võrgust väljunud kogus kWh - Tarbimine, mis tuleb bilansiportfellist maha lahutada – bilansihalduri portfelli mittekuuluva turuosalise mõõtepunkti tarbimine, Pout. Kõik turuosaliste mõõtepunktid, k.a võrguettevõtja piirimõõtepunktid, kus turuosalise mõõtepunkti BH erineb võrguettevõtja BHst. (outQuantity)
8. Portfelliväline isoleeritud võrku sisenenud kogus kWh. Kõik turuosaliste isoleeritud mõõtepunktid, kus turuosalise mõõtepunkti BH erineb võrguettevõtja BHst. (inQuantityIsolated)
9. Portfelliväline isoleeritud võrgust väljunud kogus kWh. Kõik turuosaliste isoleeritud mõõtepunktid, kus turuosalise mõõtepunkti BH erineb võrguettevõtja BHst. (outQuantityIsolated)
10. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)

**Leht BH\_OS:** 1. Bilansihalduri EIC – bilansihalduri EIC kood (openSupplierBalanceProviderEIC)
2. Bilansihaldur – bilansihalduri nimi (openSupplierBalanceProviderName)
3. Avatud tarnija EIC – avatud tarnija EIC kood (openSupplierEIC)
4. Avatud tarnija – avatud tarnija nimi (openSupplierName)
5. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood (gridOperatorEIC)
6. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi (gridOperatorName)
7. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
8. Võrku sisenenud kogus, kWh – bilansihalduri portfelli kuuluva turuosalise mõõtepunkti tootmine, Pin. Kõik turuosaliste mõõtepunktid, k.a võrguettevõtja piirimõõtepunktid, mis on bilansiportfellis ning millede võrguettevõtja ei ole sama BH bilansiportfellis. (inQuantity)
9. Võrgust väljunud kogus, kWh – bilansihalduri portfelli kuuluva turuosalise mõõtepunkti tarbimine, Pout. Kõik turuosaliste mõõtepunktid, k.a võrguettevõtja piirimõõtepunktid, mis on bilansiportfellis ning millede võrguettevõtja ei ole sama BH bilansiportfellis. (outQuantity)
10. Isoleeritud võrku sisenenud kogus, kWh. Kõik turuosaliste isoleeritud mõõtepunktid, mis on bilansiportfellis ning millede võrguettevõtja ei ole sama BH bilansiportfellis. (inQuantityIsolated)
11. Isoleeritud võrgust väljunud kogus, kWh. Kõik turuosaliste isoleeritud mõõtepunktid, mis on bilansiportfellis ning millede võrguettevõtja ei ole sama BH bilansiportfellis. (outQuantityIsolated)
12. Mõõtepunktide arv (meteringPointsTotal)
 |

##### Bilansihalduri raport No2

|  |  |
| --- | --- |
| **Nimetus** | **Bilansihalduri raport nr 2** |
| Saajad | **Bilansihaldurid** |
| Sagedus | Kord ööpäevas kell 10:30 hakkab agregeerima ja saatmine 13:30. Kord kuus 8. kuupäeval toimub agregeerimine kell 00.05. |
| Kirjeldus | Sisaldab ühe kalendrikuu kohta raporteid, bilansiperioodide lõikes, eraldi Pin ja Pout, arvesse võetakse vaid kehtivate võrgulepingutega mõõtepunktide andmeid agregeerimiseks. |
| Veergude kirjeldus | Bilansiportfellis avatud tarnijate koondmõõteandmed näidates eraldi summat:* 1. portfellis avatud tarnijate (k.a bilansihaldur ise) ja võrgupiirkonna lõikes agregeeritud kogused mõõtepunktide summas, mille kohta on olemas elektri avatud tarne leping - sisse ei arvutata piirimõõtepunkte, kus võrgulepingu kliendiks on teine võrguettevõtja.
	2. portfellis võrguettevõtja portfell üldteenuse ja võrgukadude lõikes eraldi näidatuna;
 |
| Veergude kirjeldus | **LEHT BH\_OS\_GO** 1. Avatud tarnija EIC - BH portfellis olevad avatud tarnijad mõõtepunkti kohta (openSupplierEIC)
2. Avatud tarnija nimi: sama mis eelmine, aga nimi (openSupplierName)
3. Võrguettevõtja EIC – võrguettevõtja EIC kood mõõtepunktis (gridOperatorEIC)
4. Võrguettevõtja – võrguettevõtja nimi mõõtepunktis (gridOperatorName)
5. Bilansiperiood – bilansiperioodi algust tähistav aeg (kuupäev + kellaaeg) (DateTime)
6. BH portfellis võrku sisenenud kogus lõppkliendilt, kWh –võrku sisenenud kogus Pin (kõik MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt) (inQuantity)
7. BH portfellis võrgust väljunud kogus lõppkliendile, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus Pout (kõik MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt (outQuantity)
8. BH portfellis isoleeritud võrku sisenenud kogus lõppkliendilt, kWh –võrku sisenenud kogus Pin (kõik isoleeritud MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt) (inQuantityIsolated)
9. BH portfellis isoleeritud võrgust väljunud kogus lõppkliendile, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus Pout (kõik isoleeritud MPd, kus on kehtiv võrguleping ja punkt ei ole GO-GO piiripunkt (outQuantity)
10. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)

**LEHT BH\_GO\_OS\_GO** 1. BH portfellis GO võrku sisenenud kogus võrgulepinguga üldteenuse lõppkliendilt, kWh –võrku sisenenud kogus Pin (tootmine) (inQtyPortfolioLastResortSupply)
2. BH portfellis GO võrgust väljunud kogus võrgulepinguga üldteenuse lõppkliendile, kWh – võrguettevõtja võrgust väljunud kogus Pout (tarbimine) (outQtyPortfolioLastResortSupply)
3. BH portfellis GO võrgukadu (qtyLosses)
4. Mõõtepunktide arv, tk (meteringPointsTotal)
 |

# Mõõteandmete päringud

Avatud tarnijal on õigus Andmelao kaudu saada avatud tarnijaga elektrilepingu sõlminud turuosalise või talle Andmelao kaudu selleks õiguse andnud turuosalise kohta viimase 12 kuu tunnipõhised mõõteandmed.

**Mõõteandmete päring (RequestMeteringDataHistory)**

Järgnevalt on toodud mõõteandmete päringu edastamise sõnumite kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/RequestMeteringDataHistory.html>.

Kasutatakse mõõtepunkti mõõteandmete küsimiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Pärib mõõtepunkti mõõteandmed |
| Võrguettevõtja | ---- |
| Andmeladu | Saadab küsitud andmed avatud tarnijale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | RequestMeteringDataHistory |
| Xsd Document | RequestMeteringDataHistory.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja (Andmeladu) EIC kood | 16 sümbolit |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC, millise andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC, kelle andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| CustomerAuthorization | Kas kliendi nõusolek on olemas[[7]](#footnote-7) | TRUEFALSE |

Näide: <https://andmeladu.elering.ee/xsd/v3/RequestMeteringDataHistory.xml>

Tagasiside

Tagastatavad andmed

|  |  |
| --- | --- |
| Sektsioon | Nimetus |
| HTTP tagasiside: |
| 200 OK | Tagasiside xml sõnumina |
| Xml payload: |
| Xml dokument | EnergyReport |
| Xsd dokument | EnergyReport.xsd |

Sõnumi reeglid

1. Mõõteandmeid saavad pärida:
* Mõõtepunktide võrguettevõtjad, nende avatud tarnijad ja bilansihaldurid. Sh on ligipääs avatud tarnijatele piiratud ajaperioodis, mil puudub avatud tarne leping;
* Avatud tarnijad ja bilansihaldurid, avatud tarne lepingu kehtivuse alusel;
* Avatud tarnijad, kellel on olemas volitus mõõteandmete päringuks (sh on perioodi kontroll);
* Süsteemihaldur
1. Mõõteandmeid saab pärida viimase 12 kuu kohta + jooksva kuu andmed

Näide: 22.08.2012 saab mõõteandmed: 01.08.2011-21.08.2012

1. Mõõteandmed on saadaval ainult selle perioodi kohta, kus turuosalisel on kehtiv võrguleping

**12.1. Füüsiliste isikute mõõteandmete kohta RequestMeteringDataHistory reeglite täiendus alates 25.05.2018**

* + 1. AVP väljastab mõõtepunkti mõõteandmed järgmiste mõõtepunktide kohta, mis on kliendi päringuga seotud:
* Mõõtepunktid, mis on avatud tarnija portfellis – aluseks kehtiv avatud tarne leping. NB, portfellipuu alusel ei väljastata mõõteandmeid, kui avatud tarnija on sisestanud „keelamise“ – uus arendus punkt 12.2.
* Võrguettevõtjale tema piirkonna mõõtepunktid;
* Kliendiportaalis (E-elering) tarbija poolt antud kehtiv volitus konkreetsele avatud tarnijale andmetele ligipääsuks
	+ 1. AVP **ei väljasta** mõõtepunkti mõõteandmeid järgmiste mõõtepunktide kohta:
* Avatud tarnija ei ole füüsilisele isikule avatud tarnija vastavas mõõtepunktis
* Puudub tarbija volitus e-eleringi kaudu
* Avatud tarnija on sisestanud keelamise oma bilansihaldurile (ülem-avatud tarnijale) -uus arendus punkt 12.2.
	+ 1. *RequestMeteringDataHistory* päringusse lisareeglid:
		2. „TRUE“ väärtust peavad kasutama kõik avatud tarnijad, kes ei ole päringu esitamise ajal kliendile avatud tarnija kehtiva elektrilepingu alusel. „TRUE“ väärtuse alusel **AVP** kontrollib, kas kliendi poolt on olemas vastavale avatud tarnijale mõõteandmete edastamiseks antud volitus (sõnum kliendiportaalist AVPsse: NotifyCustomerAuthorization) või kas mõõtepunkti kohta on vastaval avatud tarnijal viimase 12 kuu perioodis avatud tarne leping
		3. „FALSE“ väärtust peavad kasutama kõik avatud tarnijad, kes on päringu esitamise ajal kliendile avatud tarnija kehtiva elektrilepingu alusel. „FALSE“ väärtuse alusel **AVP** kontrollib, kas päringu esitajal on olemas kehtiv või 12 kuud minevikus avatud tarne leping. Mõõtepunkti võrguettevõtja saab oma piirkonna andmed alati ning avatud tarnija bilansihaldur punktis 12.2 alusel. Tingimuste täitmisel edastatakse mõõteandmed:
1. Kehtiva lepinguga avatud tarnijale – 12 kuud tagasiulatuvalt tunnimõõteandmed;
2. Kehtiva lepinguta, kuid 12kuud tagasiulatuvalt lepinguga avatud tarnijale – lepingu perioodis tunnimõõteandmed kuni 12 kuud tagasi;
3. Mõõtepunkti võrguettevõtjale – 12 kuud tagasiulatuvalt tunnimõõteandmed.

##### AVATUD TARNIJATELEVEEBIRAKENDUSES UUE VOLITUSLEPINGU LISAMINE *(arenduse tähtaeg 08.2018)*

Avatud tarnija lehele Elektrilepingud > Portfelli lepingud lisada juurde allolev:

Lehel kuvatud viimasele tabeli „elektriostu portfelli lepingud kliendina“ alla tuleb lisada juurde väli, kas konkreetne avatud tarnija lubab kogu oma portfelli mõõteandmetele ligipääsu tema enda avatud tarnijale ja bilansihaldurile. Vaikimisi jääb volitus „JAH“ väärtusele (tänase portfellipuu õigused).

Kui lubamine = JAH: Mõõteandmete päringul saab tema avatud tarnija andmetele ligi kasutades

Kui lubamine = EI: Mõõteandmete päringul ei saa nn ülem- avatud tarnija andmetele ligi kasutades

(Kui avatud tarnija märgib lahtrisse „EI“, siis mõõteandmete päringuga *RequestMeteringDataHistory* nn ülem-avatud tarnija ja/või bilansihaldur mõõteandmeid kätte ei saa).

# Turuosalise volitus ja ligipääs Andmelattu

Kliendiportaal asub: [**www.elering.ee**](http://andmeladu.elering.ee)

Elektritarbija näeb kliendiportaalis oma mõõtepunktidega seotud andmeid – mõõtepunktide aadresse, samuti nendega seotud võrguteenuse ja avatud tarne lepingute andmeid ja elektrienergia mõõteandmeid. Tarbimisandmeid näevad need isikud, kellel on kehtiv võrguteenuse leping.

Elektritarbijad saavad kliendiportaali kaudu anda volitusi avatud tarnijatele eelmiste perioodide mõõteandmete nägemiseks, seda eelkõige eesmärgiga saada avatud tarnijatelt personaalseid pakkumisi. Nagu eelpool märgitud, saavad turuosalise andmetele ligipääsu need osapooled, kellel selleks on seadusjärgne õigus või kellele turuosaline ise on selle õiguse andnud

Tarbijad saavad kliendiportaali kaudu järgmist informatsiooni:

* mõõtepunktides sõlmitud võrguteenuse lepingute või liinivaldaja puhul võrgu kasutamise lepingute osapoolte ja lepingute kehtivuse kohta;
* mõõtepunktides sõlmitud avatud tarne lepingute, nende kehtivusaegade ja lepingu osapoolte kohta;
* tarbijaga seotud mõõtepunktides mõõdetud elektrienergia koguste kohta;
* avatud tarnijate kohta, kellele on antud õigus tarbimisandmete nägemiseks ning kes on tarbija andmeid pärinud.

Tarbija saab kliendiportaali kaudu anda ühele või mitmele avatud tarnijale volituse ligipääsuks oma mõõtepunkti andmetele, lisades soovi korral ka oma meiliaadressi ja telefoninumbri, mille kaudu on avatud tarnijal võimalik temaga ühendust võtta. Portaali kaudu saab tarbija näha ka seda, kes ja millal on tema andmeid vaadanud.

Kliendiportaali on võimalik siseneda ID-kaardi, Mobiil-ID ja pangalinkide kaudu.

 Sõnumi reeglid:

1. Andmeladu saadab avatud tarnijale sõnumi kohe, kui on lisandunud kliendi volitus
2. Andmeladu ei saada avatud tarnijale teadet tühistatud volitustest
3. Kliendi kontaktandmed ei ole täitmiseks kohustuslikud
4. Igal volitusel on algus- ja lõppaeg
5. Avatud tarnija ei näe kliendi volitusi teistele avatud tarnijatele.

# Ühisarve võrguarve edastusega

Võrguarve vahenduse üldprotsess on järgmine:

1. Võrguettevõtja ja müüja sõlmivad „Ühisarve lepingu“
2. Võrguettevõtja sisestab Andmelattu „Ühisarve lepingu“
3. Ühisarvega seotud sõnumid edastatakse vaid ühisarve lepinguga müüjale
4. Põhimõtteskeem arve liikumiseks: Võrguettevõtja > Andmeladu > Müüja > Klient
5. Vahendatava võrguarve rekvisiidid saadakse e-arve standardist (<http://www.pangaliit.ee/images/files/E-arve/Eesti_e-arve_kirjeldus_ver1.2_est.pdf>)
6. Võrguettevõtja kasutajaportaalis on vaade „ÜHISARVE LEPING“
	1. Võrguettevõtja sisestab „Ühisarve lepingu“ müüjale, kellega ta on vastava lepingu sõlminud;
	2. Andmeladu edastab ühisarvega seotud sõnumid ainult sellele müüjale, kelle kohta võrguettevõtja omab kehtivat Ühisarve lepingut.
7. Ühisarve vahendusega seotud sõnumid on järgmised:
	1. Võrguarve edastus „ForwardInvoice“
	2. Väljalülitamise ja sisselülitamise taotlus „Request ConnectionState“ (müüjalt > võrguettevõtjale)
	3. Väljalülitamise ja sisselülitamise kinnitus „ReplyConnectionStateRequest“ (võrguettevõtjalt > müüjale)
8. Andmeladu võimaldab eelmises punktis mainitud sõnumeid kasutada Andmelao masinliideses, aga ka sama sisu ja väljadega info vahetamist veebiliideses üleslaadimiseks (vorm väikestele võrguettevõtjatele) ning allalaadimiseks (müüjatele).
	1. Veebiliideses saab võrguettevõtja edastada võrguteenuse arvet. Selle jaoks on veebiliideses vorm, kus võrguettevõtja saab valida Müüja, Kliendi, Kliendi mõõtepunktid ning üles laadida E-arve XML’i.
	2. Võrguettevõtja saab veebiliideses vaadata juba edastatud võrguteenuse arvete ajalugu.
	3. Elektrimüüja saab näha talle saadetud võrguteenuse arveid ning neid alla laadida.
	4. Elektrimüüjatel on eraldi vaade mõõtepunkti sisse või väljalülitamise taotluse kohta. Vaates saab elektrimüüja sõnumi spetsifikatsioonist lähtuvalt täita vastava vormi. Kirjeldatud vaade võimaldab elektrimüüjal vaadata valitud taotluse vastuseid.
	5. Võrguoperaator saab vaadata talle saadetud välja- ja sisselülitamise taotlusi ning saab nendele vastava vormi kaudu vastata.
9. Tehniline info: kõik eelpool mainitud sõnumid edastab Andmeladu teisele osapoolele asünkroonselt. Andmeladu proovib sõnumit edastada N korda (järjest pikeneva vahega). Kui sõnumi saatmine õnnestub või ebaõnnestub (peale N korda proovimist), edastatakse sõnumi esialgsele saatjale allolev raport (sõnumi kujul).

**Võrguarve edastus (ForwardInvoice**)

Järgnevalt on toodud võrguarve edastamise sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/ForwardInvoice.html>.

Kasutatakse võrguteenuse arve edastamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija |  |
| Võrguettevõtja | Saadab võrguteenuse arve |
| Andmeladu | Saadab võrguteenuse arve andmed avatud tarnijale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | ForwardInvoice |
| Xsd Document | ForwardInvoice.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC, kelle andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentifications | Sektsioon, milles määratletakse mõõtepunktid, mille kohta tuleb esitada ühisarve |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentifications | Sektsiooni lõpp |
| InvoiceDetails | Sektsioon, milles määratletakse arvega seotud detailid |
| InvoiceData | E-arve XML, mis on kodeeritud BASE64 formaati | BASE64 string |
| InvoiceDetails | Sektsiooni lõpp |

**Ühisarve lepingu edastamine (NotifyJointInvoiceAgreement)**

Kasutatakse ühisarve lepingu edastamiseks masinliidese kaudu. Sõnumit saab edastada ainult võrguoperaator. Näide ja sõnumi reeglid: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/NotifyJointInvoiceAgreement.html>.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | -- |
| Võrguettevõtja | Sisestab ühisarve lepingu avatud tarnijaga |
| Andmeladu | Saadab võrguühenduse välja- või sisselülitamise taotluse andmed võrguettevõtjale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Dokument | Nimetus |
| Xml Document | NotifyJointInvoiceAgreement |
| Xsd Document | NotifyJointInvoiceAgreement.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi saatmise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| OpenSupplierIdentification | Elektrimüüja EIC kood, kellega võrguettevõtja lepingu sõlmib |  |
| FirstDate | Lepingu alguskuupäev | Vt. kuupäevade esitamise reeglit |
| LastDate | Lepingu lõpukuupäev | Vt. kuupäevade edastamise reeglit |

**Väljalülitamise ja sisselülitamise taotlus (RequestConnectionState**)

Järgnevalt on toodud müüja mõõtepunkti sisse või lahti ühendamise taotluse sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/RequestConnectionState.html>.

Kasutatakse võrguettevõtjale võrguühenduse välja- või sisselülitamise taotluse edastamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Saadab mõõtepunkti kohta taotluse |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | Saadab võrguühenduse välja- või sisselülitamise taotluse andmed võrguettevõtjale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | RequestConnectionState |
| Xsd Document | RequestConnectionState.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC, kelle andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| RequestDetails | Sektsioon, milles määratletakse välja- või sisselülitamise taotluse andmed |
| RequestIdentification | Pöördumise unikaalne ID, määrab saatja |  |
| RequestedState | Soovitud mõõtepunkti olek.  | Võimalikud väärtused: „DISCONNECT“ – Mõõtepunkti lahtiühendamine„CONNECT“ – Mõõtepunkti tagasi ühendamine, kui müüja ja kliendi lepinguline suhe on kehtiv„ALLOWED“ – Müüja teavitab võrguettevõtjat võla tasumisest. Kliendi ja müüja vaheline lepinguline suhe on lõpetatud„CANCELLED“ – Müüja tühistab eelnevalt edastatud lülitamistellimuse, mis pole veel täidetud. |
| Reason | Taotluse põhjus.  | Võimalikud väärtused:„DEBT“ – Klient on võlgu „DEBT\_PAID“ – Võlg on tasutud „NEW\_AGREEMENT“ – Uus leping |
| PreferedDate | Lahti või tagasiühendamise soovitav kuupäev | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| Comment | Vabatekst lisainfo jaoks |  |
| RequestDetails | Sektsiooni lõpp |

**Väljalülitamise ja sisselülitamise kinnitus (ReplyRequestConnectionState)**

Järgnevalt on toodud võrguettevõtja mõõtepunkti sisse või lahti ühendamise kinnituse sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/ReplyRequestConnectionState.html>.

Kasutatakse mõõtepunkti lahti või sisse ühendamisest, selle plaani võtmisest, plaani muutumisest või päringust keeldumisest teavitamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | -- |
| Võrguettevõtja | Saadab ühendamise kinnituse sõnumi |
| Andmeladu | Saadab võrguühenduse välja- või sisselülitamise kinnituse andmed avatud tarnijale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | ReplyRequestConnectionState |
| Xsd Document | ReplyRequestConnectionState.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC, kelle andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| ResponseDetails | Sektsioon, milles määratletakse välja- või sisselülitamise kinnituse detailid |
| RequestIdentification | Pöördumise unikaalne ID, määrab saatja |  |
| Decision | Sektsioon, milles määratletakse välja- või sisselülitamise otsuse detailid |
| Status | Pöördumise staatus. | Võimalikud väärtused:„PLANNED“ – Tegevus planeeritud„DISCONNECTED“ – Lahtiühendamine on tehtud„CONNECTED“ – Sisseühendamine on tehtud„CANCELED“ – Taotlus on tühistatud |
| Reason | Põhjus, kasutatakse siis, kui taotlus tühistatakse, muul juhul on tühi. | Võimalikud väärtused:„FAULT“ – Viga sõnumis. Kui sõnumi vastuvõtmisel tekkis mingi muu viga. Näiteks puudub põhjus, staatus, unikaalne ID jne. Kui unikaalne ID on olemas, kuid kliendi andmed sõnumis on teised kui antud tellimusele eelnevas tellimuses.„NO\_AGREEMENT“ – Tarbimiskohal puudub soovitud lülitamise ajal võrguleping antud kliendiga.„AGREEMENT\_END“ – Tarbimiskohal on kliendi võrguleping lõpetamisel „NO\_SPR\_MP“ – Tarbimiskohal kehtiv elektrileping teise elektrimüüjaga„GO\_DISCONNECTED“ – Tarbimiskohal kehtib teise elektrimüüja või Elektrilevi väljalülitamise tellimus. Tarbimiskoht lülitatakse sisse, kui teine elektrimüüja või Elektrilevi on esitatud tellimus sisselülitamiseks.„CANCELLED\_ORDER“ – Tühistatud teostamise käigus.„NO\_CANCEL“ – Tellimuse tühistamine ei ole võimalik. Väljalülitamise tellimus on planeeritud tänaseks ja kui tellimuse tühistamine tuleb täna, siis ei ole tellimuse tühistamine enam lubatud. Näiteks, kui töö teostamise kuupäeval edastab müüja tellimuse tühistamiseks. |
| EstimatedDate | Välja- või sisselülitamise planeeritud kuupäev | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| Decision | Sektsiooni lõpp |
| Comment | Vabatekst lisainfo jaoks |  |
| ResponseDetails | Sektsiooni lõpp |

# Kliendi pöördumiste vahendus

Kliendi pöördumiste vahenduse protsessi eesmärk on klientide võrguteenusega seotud pöördumiste vahendamine elektrimüüjalt võrguettevõtjale. Kliendi pöördumiste vahendus on kasutatav vaid müüja ja võrguettevõtja vaheliste sõnumitena. Kliendi pöördumiste funktsionaalsus sisaldab võrguettevõtjate ja müüjate omavahelist infovahetust standardiseeritud kujul.

**Kliendi pöördumine (SendMessage)**

Järgnevalt on toodud kliendi pöördumise sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/SendMessage.html>.

Kasutatakse kliendi pöördumiste edastamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | Saadab kliendi pöördumise info |
| Võrguettevõtja | -- |
| Andmeladu | Saadab kliendi pöördumise andmed võrguettevõtjale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | SendMessage |
| Xsd Document | SendMessage.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| CustomerIdentification | Kliendi EIC, kelle andmeid päritakse | 16 sümbolit |
| MeteringPointIdentification | Mõõtepunkti EIC kood | 16 sümbolit |
| MessageDetails | Sektsioon, milles määratletakse kliendi pöördumise detailid |
| RequestIdentification | Pöördumise unikaalne ID, määrab saatja |  |
| Topic | Pöördumise teema. Üks pöördumine saab sisaldada alti vaid ühte pöördumise teemat. Uue teema jaoks tuleb kasutada uut sõnumit. | Võimalikud väärtused: „DATA“ – Probleemid seoses mõõte-, kliendi andmetega „INVOICE“ – Arvega seotud probleemid. |
| References | Sektsioon, milles määratletakse kliendi pöördumise viide konkreetsele arvele |
| Reference | Viide mõnele kolmandale osapoolele/dokumendile. | Hetkel lubatud tüüp INVOICE (arve). |
| References | Sektsiooni lõpp |
| RequestStatus | Pöördumise staatus. | Võimalikud väärtused: „OPEN“ – Pöördumine ei ole lõpetatud „CLOSE“ – Pöördumine on lõpetatud „CANCEL“ – Pöördumisega tegelemine on tühistatud |
| Comment | Vabatekst lisainfo jaoks. |  |
| MessageDetails | Sektsiooni lõpp |

**Kliendi pöördumise** **tagasiside (MessageResult)**

Kliendi pöördumise sõnumid edastab Andmeladu teisele osapoolele asünkroonselt. Andmeladu proovib sõnumit edastada N korda (järjest pikeneva vahega). Kui sõnumi saatmine õnnestub või ebaõnnestub (peale N korda proovimist), edastatakse sõnumi esialgsele saatjale kliendi pöördumise tagasiside (sõnumi kujul).

Järgnevalt on toodud kliendi pöördumise tagasiside sõnumi kirjeldus, näited ja reeglid asuvad: <https://andmeladu.elering.ee/docs/v3/MessageResult.html>.

Kasutatakse kliendi pöördumiste tagasiside edastamiseks.

|  |  |
| --- | --- |
| Operaator | Tegevus |
| Avatud tarnija | - |
| Võrguettevõtja | - |
| Andmeladu | Saadab kliendi pöördumise tagasiside avatud tarnijale |

Sõnumi kirjeldus

|  |  |
| --- | --- |
| Document | Nimetus |
| Xml Document | MessageResult |
| Xsd Document | MessageResult.xsd |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| XML element | Kirjeldus | Formaat |
| DocumentIdentification | Unikaalne sõnumi identifikaator. | Max pikkus 50 sümbolit. |
| DocumentDateTime | Sõnumi loomise aeg | YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| SenderIdentification | Sõnumi saatja EIC kood | 16 sümbolit |
| ReceiverIdentification | Sõnumi saaja EIC kood | 16 sümbolit |
| OriginalDocumentIdentification | Viide originaalsõnumile, mille kohta teade saadetakse |  |
| Status | Info selle kohta, kas Andmeladu suutis sõnumi edasi saata määratud aja jooksul. | Võimalikud väärtused: „OK“ – Sõnumi edastamine õnnestus „FAILED“ – Sõnumi edastamine ebaõnnestus |
| DateTime | Aeg, millal Andmeladu suutis sõnumi edastada. Juhul, kui sõnumi edastamine ebaõnnestus (FAILED), on väli tühi. |  |

# Operaatorite endapoolne kasutajate haldus

Andmelao kasutamiseks peavad operaatorid (sisestusõigusega isikud, kelleks on võrguettevõtjad, liinivaldajad ja avatud tarnijad) allkirjastama Eleringiga Andmelao kasutamise lepingu.

Vastava lepingu alusel teatab Kasutaja Süsteemihaldurile digitaalselt allkirjastatud vormis enda vastutavast kasutajast ehk Haldurist koos alljärgnevate andmetega:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Roll | Isikukood | Eesnimi | Perekonnanimi | e-posti aadress |
| Haldur |  |  |  |  |

Pärast lepingu sõlmimist toimuvatest muudatustest Kasutaja Halduri osas (uue Halduri lisandumine, Halduri lahkumine jms) teavitab Kasutaja viivitamata Süsteemihaldurit, esitades vastavad andmed digitaalselt allkirjastatud vormis.

Süsteemihaldur loob Kasutaja Haldurile personaalse kasutajakonto.

Haldur loob teistele Kasutaja poolt volitatud töötajatele kasutajakontod. Pärast lepingu sõlmimist toimuvatest muudatustest Kasutaja volitatud töötajate koosseisus (uue töötaja lisandumine, töötaja lahkumine jms) viib Kasutaja Haldur vastavad muudatused ligipääsuõiguste osas sisse viivitamatult pärast Kasutaja volitatud isikute koosseisu muudatuste toimumist.

Juhul kui Kasutaja soovib, et Süsteemihaldur haldaks Kasutaja volitatud töötajate õigusi Andmelao kasutamisel ise, siis teatab Kasutaja Süsteemihaldurile digitaalselt allkirjastatud vormis enda volitatud töötajate nimekirjas koos alljärgnevate andmetega:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Roll | Isikukood | Eesnimi | Perekonnanimi | e-posti aadress |
| Volitatud töötaja |  |  |  |  |

1. Täpsemalt: http://en.wikipedia.org/wiki/ISO\_8601 [↑](#footnote-ref-1)
2. Vaata järgnevat tabelit „Sõnumi kirjeldus“. [↑](#footnote-ref-2)
3. Kui positsioon puudub, siis tagasisides Andmeladu väljastab sellekohase teate. [↑](#footnote-ref-3)
4. Tühjade väärtuste olemasolul Andmeladu väljastab tagasisides sellekohase hoiatuse. [↑](#footnote-ref-4)
5. Võrguettevõtjalt tagastatavaid andmeid ei oodata, sellisel juhul on tagasisideks 204 – NO CONTENT [↑](#footnote-ref-5)
6. Vt. sõnumi kirjeldust [↑](#footnote-ref-6)
7. Vt. selgitust *RequestMeteringPointsData* juurest. [↑](#footnote-ref-7)