

Järelevamenetluse aruanne OÜ Jaotusvõrk tegevuse suhtes seoses 22.01.2007 toimunud elektrikatkestusega Lasnamäel

Elektriturseaduse (edaspidi EITS) § 93 lg 1 ja Energiaturu Inspektsiooni (edaspidi ETI) põhimääruse § 18 alusel algatas ETI järelevamenetluse OÜ Jaotusvõrk (edaspidi OÜ JV) tegevuse suhtes seoses 22.01.2007 Tallinnas Lasnamäel toimunud elektrikatkestusega OÜ-le JV kuuluvas elektrivõrgus.

ETI peadirektori 24.01.2007 käskkirjaga nr 1.1-2/2 moodustati järelevamenetluse läbiviimiseks komisjon koosseisus:

1. Peaspetsialist Tiina Maldre (vastutav täitja)
2. Peaspetsialist Rein Vaks
3. Peaspetsialist Anu Vainik

Järelevamenetluse eesmärgiks oli kindlaks teha OÜ JV tegevuse vastavus EITS-le ja selle alusel kehtestatud õigusaktidele. Lisaks eeltoodule oli eesmärgiks anda hinnang OÜ JV tegevusele elektrikatkestuse likvideerimisel ning samuti hinnata elektrikatkestuse põhjuseid ja kas elektrikatkestust oleks olnud võimalik vältida.

Erinevates üleriigilistes päevalehtedes kajastatu põhjal toimus 22.01.2007 kell 22:53 Tallinnas OÜ-le JV kuuluvas elektrivõrgus kahe 10 kV maakaabli lühise tõttu elektrikatkestus, mille tulemusena jäi elektrienergiata Lasnamäel ca 1600 majapidamist ja terve rida ettevõtteid.

Asjaolude selgitamiseks tegi ETI järelepärimise OÜ-le JV, millega soovis saada informatsiooni 22-23.01.2007 juhtunu kohta. Lisaks palus ETI andmeid kaabelliinide hooldustööde teostamise kohta viimase kolme aasta jooksul. Samuti soovis ETI teada, kuidas on OÜ JV kavandanud oma edasist tegevust jaotusvõrguettevõtjana, arvestades tehtud järeldusi ning vältimaks analoogsete situatsioonide tekkimist oma teeninduspiirkonnas. ETI tellis ka ekspertiisi AS-lt KH Energia-Konsult.

I Katkestuse toimumise aeg ja koht

OÜ-lt JV saadud informatsioonile said sündmused alguse Lasnamäe 110/35/10/6 kV piirkonna alajaama ja jaotusalajaama (edaspidi JA) nr 915 vahelise 10 kV kaabelliini (edaspidi KL) 6114 vigastusest. Automaatika ja releekaitse töötamisest tulenenud võimsuslülite sisse- ja väljalülitamised põhjustasid 10 kV võrgus kommunikatsioonilisi liigpingeid ja selle tagajärjel elektriseadmete isolatsiooni läbilööke. Isolatsiooni läbilöögid toimusid alajaamas nr 943 ning KL-des 9217 ja 9218.

Eeltoodust nähtuvalt oli algne elektrienergia katkestus seotud KL 6114 vigastusega, mille tõttu jäi Lasnamäe piirkonnas 22.01.2007 kella 22:53-st kuni 23.01.2007 kella 00:05-ni elektrienergiata 1663 OÜ JV lepingulist klienti.

Seoses KL 9217 ja 9218 vigastustega oli OÜ Longa Properties, tarbimiskoht aadressil Peterburi tee 81, koos alltarbijatega elektrienergiata 22.01.2007 kella 22:53-st kuni 23.01.2007 kella 14:10-ni.

II Kaabelliinid 6114, 9217 ja 9218

Vigastatud KL 6114 on ehitatud 1978. aastal, KL 9217 ja KL 9218 on ehitatud 1987. aastal. Viimati mainitud liinide ehitamisel lähtuti vastavalt ehituse ajal kehtinud "Elektriseadmete ehituse eeskirjast" Tallinn 1983, peatükist 2.3, mis sätestas ranged juhised kaabelliinide ehitamiseks.

OÜ-lt JV sai küsitud informatsiooni eelnimetatud kaabelliinide kontrollimise teostamise kohta, sealhulgas hooldustööde teostamise akte viimase kolme aasta jooksul. OÜ-lt JV saadud andmetele juhindub osaühing elektriseadmete hoolduse planeerimisel "Primaarseadmete hooldusplaani koostamise juhendist", mis on osaühingu sisedokument ja kinnitatakse käiduosakonna juhataja poolt. Eelnimetatud juhendi III peatüki 2 alapunkti p 3.2 käsitleb kaabelliinide teimimist¹, mida tehakse kas pärast remonti, trassi avamisega seotud kaevamist või enne uue liini pingestamist. Samuti on seda vajalik teha oluliste keskpinge magistraalkaabelliinidele 1 kord 3 aasta jooksul. Oluliste keskpinge magistraalkaabelliinide (valdavalt jaotusalajaamade toitekaablid) perioodilise teimimise nõue on kehtestatud 2006. aasta detsembris uuendatud "Primaarseadmete hooldusplaani koostamise juhendiga" tulenevalt 1980-ndatel ja 90-ndatel aastatel paigaldatud kaablite rikkelisuse kasvust. Käesoleval ajal koostatakse järgmisel majandusaastal teimimisele kuuluvate kaabelliinide nimekirja.

OÜ JV edastatud andmete järgi KL-dele 9217 ja 9218 ei ole viimase viie aasta jooksul teostatud remonti ning seega on puudunud vajadus nende erakorraliseks teimimiseks. Kaablite otsamuhvide ülevaatused teostatakse koos alajaamade ülevaatusega, mille perioodiks on jaotusalajaamadel 1 aasta ja muudel alajaamadel 3 aastat. Viimane ülevaatus JA-s 1130 toimus 03.10.2006 ning sel hetkel olid mõlemad kaablid töös.

III OÜ JV tegevus rikete avastamisel ja nende kõrvaldamisel 22-23.01.2007

Sündmused algasid **22.01.2007 kell 22:51:**

Kell 22:51 Lasnamäe 110/35/10/6 kV piirkonna alajaamas rakendus signaal "maa" 10 kV I ja III sektsiooni võrgus.

Kell 22:53 Lasnamäe alajaamas "maa" sektsiooni selgitamiseks lülitati sisse 10 kV III ja IV sektsioonidevaheline võimsuslülit (edaspidi SVL).

10 kV võrgus toimusid järgmised väljalülitumised:

- Lasnamäe alajaamas fiidri 1003 võimsuslülit (edaspidi VL), III ja IV SVL;

¹ Elektriseadmele rakendatav nimipinget ületav pinge, mille abil kontrollitakse seadme isolatsiooni läbilöögitugevust.

- JA-s nr 915 KL 6815 VL;
- JA-s nr 915 töötas reservlülitusautomaatika (edaspidi RLA);
- Lasnamäe alajaamas fiidri 1024 VL.

Kell 22:55 Operatiivbrigaad (edaspidi OVB) saadetud JA nr 915.

Kell 23:10 OVB ettekanne JA-st nr 915;

- 10 kV sektsioonid pingetud;
- töötanud on 10 kV RLA, mille tulemusel on väljas KL 6114 VL ja sees 10 kV SVL;
- KL 6815 VL on välja lülitunud, on töötanud releekaitse.

Alajaamas nr 915 on välja lülitunud: 10 kV RLA; 10 kV SVL; KL 6113 VL.

Kell 23:12 Lasnamäe alajaamas proovipingestatud KL 6114, ebaedukas. Alajaamas nr 915 sisse lülitatud KL 8601A VL, millega pingestati alajaama nr 915 10 kV II sektsioon ja 7 10 KV alajaama ühed sektsioonid.

Kell 23:14 Lasnamäe alajaamas pingestatud KL 6113 ja alajaamas nr 915 I sektsioon, millega pingestati 7 alajaama täielikult.

Kell 23:15 Alajaamas nr 915 mõõtmise näitab vigastust KL 6815 suunal.

Kell 23:25 Alajaamas nr 955 KL 6711 on töötanud lühisvoolu indikaator. Välja lülitatud KL 9711 koormislahklüliti (edaspidi KOL).

Kell 23:34 Alajaamas nr 915 pingestatud KL 6815, pinge said alajaamad nr 957, 955, 1441 ja 943 II sektsioon.

Kell 23:41 Alajaamas nr 941 välja lülitatud 10 kV sektsioonidevaheline KOL.

Kell 23:46 Alajaamas nr 931 välja lülitatud KL 6509 ja 6510 KOL ja sisse lülitatud KL 6511, 6512 KOL, millega pingestati alajaam nr 931.

Mõõtmisega määratud, et KL 6510 suunal on vigastus.

Pingestatud KL 6509 ja alajaam nr 941 10 kV II sektsioon.

Kell 23:54 Alajaama nr 943 ülevaatamisel selgus, et jaotla ruum on suitsu täis.

Kell 23:55 Alajaama nr 941 välja lülitatud KL 6713 KOL.

Alajaamas nr 931 pingestatud KL 6510 ja alajaamas nr 941 10 kV I sektsioon.

23.01.2007

Kell 00:05 Alajaamas nr 943 välja lülitatud KL 6713, 6711 ja sektsioonidevaheline KOL. Trafo nr 1 koormus viidud trafote nr 2.

Kell 00:10 Elektrita on alajaam nr 1230. OVB on saadetud JA 1130.

Kell 00:20 JA nr 1130 on välja lülitunud: KL 9217 VL; KL 9218 VL; töötanud on releekaitse.

Kell 00:34 Alajaam nr 1230 on pingetu. Töötanud on 10 kv RLA, KL 9217 VL on väljas, 10 kV SVL sees.

Välja lülitatud 10 kV SVL, KL 9218 VL ja lahutatud skeemid KL 9217, 9218.

Kell 00:48 JA nr 1130 proovipingestatud, KL 9218, 9217 pinget vastu ei võta.

Kell 00:58 Kaablirikke kõrvaldamiseks välja kutsutud AS Elektriteenused elektritööd juhtivad isikud V. Gluboki ja R. Pehka.

Kell 02:32 AS Elektriteenused alustasid KL 9217, 9218 veakoha määramist.

Kell 04:45 teatab R. Pehka, et kaablite veakohad leitud.

Kell 06:00 teatab AS Elektriteenused töötaja V Gluboki, et üks kaabel remonditakse kella 10.00-ks.

Kell 09:30 Teatab V. Gluboki. Et KL 9217 kaabel on suures ulatuses niiskunud, tuleb remondiaega pikendada kuni 14:00-ni.

Kell 14:10 KL 9217 ja alajaam nr 1230 pingestatud. Alajaam nr 1230 kliendile Longa Properties OÜ (asukohaga Peterburi tee 81) koos alltarbijatega elektrivarustus taastatud. Katkestuse kestus 15h 17min.

OÜ JV enda tehnilise akti p-s 4 on toodud elektrikatkestuse kohta alljärgnevad järeldused:

- 1) Ulatusliku katkestuse põhjustas riknenud KL 6114 "maa" otsimise käigus tekkinud liigpinged, mille tagajärjel toimus ülelöök alajaamas nr 943. Alajaama nr 943 isolatsioon oli niiskunud.
- 2) KL 9217 oli lühise tõttu tööst väljas ja selle kohta puudus info kuna JA nr 1130 puudub telemehaanika. Vigastuse põhjus – jätkumuhvi monteerimisel rikuti tehnoloogiat (1997).
- 3) Lülamise käigus tekkinud liigpingete tõttu vigastus KL 9218, mis põhjustas katkestuse Salvo AJ-le. Kaabli vigastamist soodustas paralleelkaabli remondi ajal (1997) tema nihutamine.
- 4) Katkestus klientidele venis pikemaks tänu kaevetööde alustamise viibimisele (oleks võinud alustada 04:45, aga alustati 08:30, kaotati ligikaudu 3 tundi).
- 5) Kliente teavitati elektrivarustuse taastamisest valesti tänu AS Elektriteenusused valele prognoosile tööde lõppemise kohta. Rikke ulatus oli prognoositavast suurem (kaabli niiskumine).
- 6) Puudus info KL 9217 riknemisest tänu kaugjuhtimise puudumisele JA-s nr 1130.
- 7) TLA ei olnud töös Lasnamäe alajaamas F 1024 (oli välja jäetud).

OÜ JV seletuste kohaselt kuna JA-s nr 1130 puudus telemehaanika, siis puudus informatsioon tõenäoliselt varem vigastatud KL 9217 kohta ning seega ei saanud elektrikatkestust vältida. Nimetatud JA viimane ülevaatus toimus 03.10.2006 ja siis oli nimetatud kaabel töös.

IV OÜ JV tegevus Lasnamäel toimunud elektrikatkestusega analoogsete katkestuste vältimiseks

OÜ-l JV on kavas jätkata keskpinge võrgu automatiseerimist. 2007. aasta veebruariks on telemehhaniseeritud 270 jaotus- ja muud alajaama. Järgmisel majandusaastal on plaanis automatiseerida 25 jaotus- ja muud alajaama ning 50 lahutuspunkti. JA nr 1130 telemehhaniseerimine on plaanis käesoleval aastal.

Vigaste kaablite kiiremaks avastamiseks kaablivõrgus on Tallinnas paigaldatud 100 lühisekoha indikaatorit. Järgmisel majandusaastal on plaanis paigaldada kokku ligi 400 lühisekoha indikaatorit, sealhulgas 70 Tallinna. Tallinnas on amortiseerunud kaableid plaanis välja vahetada 10 km. Alates järgmisest majandusaastast alustatakse jaotusalajaamade toitekaablite plaanilist teimimist.

V Sündmuse ekspertiis

ETI tellis AS-lt KH Energia-Konsult ekspertiisi, kus soovis saada ekspertarvamust Lasnamäel toimunud elektrivarustuse katkemise põhjuste ja selle likvideerimise kohta. Samuti seda, kas OÜ JV eelnevalt teostatud tööd ja rakendatud meetmed tarbijate elektrivarustuse töökindluse tagamiseks oleks pidanud välistama nii pikaajalise elektrikatkestuse, kas OÜ JV poolt kavandatud meetmed välistavad

analoogiliste juhtumite kordumise ning mida oleks reaalne teha niisuguste juhtumite välistamiseks ja elektritarbijate katkestusaegade vähendamiseks.

05.03.2007 ETI-le esitatud ekspertarvamuses nr HH-10 on toodud AS Energia-Konsult järgmised vastused:

I. Mis põhjusel toimusid tarbijate elektrivarustuse katkestused?

1. Vastavalt OÜ JV tehnilisele aktile arenes Lasnamäe alajaama kaablivõrgus aset leidnud ühest rikkest (KL 6114) veel kolm riket (alajaamas nr 943, KL-des 9217 ja 9218). Piirkonna jaotusvõrgu skeem on välja ehitatud nii, et üks rike ei põhjusta tarbijate elektrikatkestust enamaks kui lülitusautomaatika (RLA) toimeaeg või, piirkonnas kus RLA puudub, operatiiv-väljasõidubrigaadi (OVB) tegutsemise aeg. Tegelikult kujunes Lasnamäe alajaama fiidritele nr 1003 ja nr 1024 ühendatud alajaamade elektrikatkestuste kestvuseks OVB tegutsemisaeg. Sektsioonidevahelise RLA ebaedukus Lasnamäe alajaamas tulenes KL 6114 rikke levimisest alajaama nr 943 niiskunud jaotlale. Jaotla oli niiskunud katuse läbijooksmisest. Tehnilisest aktist järeldub, et katuse remont oli tellitud ja katus (võib-olla) ka parandatud, kuid dokumentidest ei nähtu, et enne juhtumit oleks midagi ette võetud jaotla isolatsiooni taastamiseks (kuivatamiseks). Seega nende tarbijate elektrikatkestuse otseseks põhjuseks oli käidupersonali minetustega või tegemata töö.

2. Alajaama nr 1230 elektritarbijad jäid elektrita kaablirikete tõttu KL-des 9217 ja 9218. Väidetavalt leidsid rikked teineteist reserveerivatel liinidel aset üheaegselt, kuid ei välistata ka, et üks kaablitest oli eelnevalt rikkeline ja välja lülitunud. Eksperdi arvates nii see ka oli. Seega alajaama nr 1230 tarbijate elektrikatkestuse otsesed põhjused olid:

1) alajaama toitekaabli (KL 9217) kõrvaldamata rike, mistõttu kahepoolse toitega elektritarbijad olid pikka aega (tõenäoliselt mitu kuud) ühepoolsel elektritoitel ja OÜ JV personal ei teadnud seda;

2) alajaama teise toitekaabli (KL 9218) rike.

II. Kas alajaama nr 1230 elektrikatkestust oleks olnud võimalik likvideerida kiiremini?

Umbes kolmandiku võrra:

1) väljalülitunud ja rikkega KL-d 9217 ja 9218 alajaamas nr 1130 avastas OVB kell 00.20, seega enam kui 1,5 tundi pärast rikke tekkimist kell 22.53;

2) kaablite remonditööde venimine (tehnilise akti p. 4 alapunkt 4).

III. Kas OÜ JV poolt eelnevalt teostatud tööd ja rakendatud meetmed tarbijate elektrivarustuse töökindluse tagamiseks oleks pidanud välistama nii pikaajalise elektrikatkestuse?

Pikaajaliselt (üle 15 tunni) oli elektrita alajaam nr 1230. Kahepoolse toitega alajaama pingetuks jäämise põhjuseks olid toitekaablite rikked, millest varemtoimunu (tõenäoliselt mitu kuud varem) oli avastamata ja seetõttu likvideerimata.

IV. Kas OÜ JV poolt kavandatud meetmed välistavad analoogiliste juhtumite kordumise? Mida oleks võimalik või reaalne teha niisuguste juhtumite välistamiseks ja elektritarbijate katkestusaegade vähendamiseks?

Ei välista. Oluliselt aitaks rikete kõrvaldamise operatiivsust (aga samuti kulutusi nendele) vähendada tänapäevaste seiresüsteemide jm analoogiliste võtete rakendamine.

VII OÜ JV tegevuse vastavus EITS ja selle alusel kehtestatud õigusaktidele

OÜ JV tegevuse vastavuse hindamisel kehtivatele õigusaktidele on oluline hinnata neid sätteid, millised on toodud võrguteenuste kvaliteedinõuetes.

EITS § 65 lõike 5 alusel on majandus- ja kommunikatsiooniministri 06.04.2005 määrusega nr 42 kehtestatud Võrguteenuste kvaliteedinõuded ja võrgutasude vähendamise tingimused kvaliteedinõuete rikkumise korral (edaspidi Võrguteenuste kvaliteedinõuded). Nimetatud määrusega reguleeritakse võrguettevõtja tegevuspiirkonnas tarbijale, tootjale, liinivaldajale või teisele võrguettevõtjale osutatavate võrguteenuste kvaliteedinõudeid ning võrgutasude vähendamise tingimusi kvaliteedinõuete rikkumise korral.

22.01.2007 Lasnamäel toimunud elektrikatkestuse puhul omab tähtsust määruse § 2 p 2 toodud säte, mille kohaselt võrguteenuste kvaliteedinõuetega määratakse nõuded ka elektrivarustuse kindlusele. Elektrivarustuse kindlusele esitatavad nõuded on eraldi kirjeldatud määruse § 4, kus nähakse ette elektrikatkestuse korral elektrivarustuse taastamise aeg ning ühe turuosalise kohta aastas lubatud katkestuse kestus. Võrguteenuste kvaliteedinõuete § 4 lg 5 ja 6 on kehtestatud alljärgnevad nõuded:

- Jaotusvõrgus tuleb rikkest põhjustatud katkestus kõrvaldada 20 tunni jooksul ajavahemikus 1.aprillist kuni 30.septembrini ja 24 tunni jooksul ajavahemikus 1.oktoobrist kuni 31.märtsini.
- Riketest põhjustatud katkestuste kestus võib jaotusvõrgu ühe liitumispunkti kohta olla kuni 120 tundi aastas ja põhivõrgu ühe liitumispunkti kohta kuni 240 tundi aastas.

Nimetatud § 4 lõike 3 järgi ei kehti eelnimetatud nõuded sellise sündmuse korral, mis kestab pikemat aega ja mida võrguettevõtja objektiivselt ei suuda ära hoida ega takistada (näiteks loodusõnnetus, liinide projekteerimismisnorme ületav tuul või jääde, sõjategevus). Sellisest sündmusest põhjustatud katkestus tuleb kõrvaldada 3 päeva jooksul alates selle sündmuse lõppemisest.

Tulenevalt eelöeldust on ETI alljärgnevatel seisukohtadel:

1. Elektrikatkestus Lasnamäel OÜ-le JV kuuluvas elektrivõrgus oli algselt seotud kaabelliini 6114 vigastusega, mille tõttu jäi Lasnamäe piirkonnas 22.01.2007 kella 22:53-st kuni 23.01.2007 kella 00:05-ni elektrienergiata 1663 OÜ JV lepingulist klienti st katkestus kestis 1 tund ja 12 minutit. Seoses kaabelliinide 9217 ja 9218 vigastustega oli OÜ Longa Properties, tarbimiskoht aadressil Peterburi tee 81, koos alltarbijatega elektrienergiata 15 tundi ja 17 minutit. Katkestus kestis 22.01.2007 kella 22:53-st kuni 23.01.2007 kella 14:10-ni. Kuna märgitud elektrikatkestuse kestus 15 tundi ja 17 minutit jäi Võrguteenuse kvaliteedinõuete § 4 lg 5 sätestatud

katkestuse kõrvaldamise ajavahemiku piiridesse ja sama paragrahvi lg 6 sätestatud katkestuse kestuse piiridesse, siis **ei ole OÜ JV rikkunud Võrguteenuse kvaliteedinõudeid elektrikatkestuse kestuse osas.**

2. Vastavalt OÜ JV tehnilisele aktile arenes Lasnamäe alajaama kaablivõrgus aset leidnud ühest rikkest (kaabelliin 6114) veel kolm riket (alajaamas nr 943, kaabelliinides 9217 ja 9218). Piirkonna jaotusvõrgu skeem on välja ehitatud nii, et üks rike ei põhjusta tarbijate elektrikatkestust enamaks kui reservlülitusautomaatika (RLA) toimeaeg või, piirkonnas kus RLA puudub, operatiiv-väljasõidubrigaadi (OVB) tegutsemise aeg. Tegelikult kujunes Lasnamäe alajaama fiidritele nr 1003 ja nr 1024 ühendatud alajaamade elektrikatkestuste kestvuseks OVB tegutsemisaeg. Sektsioonidevahelise RLA ebaedukus Lasnamäe alajaamas tulenes kaabelliini 6114 rikke levimisest alajaama nr 943 niiskunud jaotlale. Jaotla oli niiskunud katuse läbijooksimisest. OÜ JV tehnilisest aktist järeldub, et katuse remont oli tellitud ja katus on ka parandatud, kuid dokumentidest ei nähtu, et enne juhtumit oleks midagi ette võetud jaotla isolatsiooni taastamiseks (kuivatamiseks). **Seega on ETI seisukohal, et tarbijate elektrikatkestuse otseseks põhjuseks oli OÜ JV hooletus või tegemata töö.**
3. Alajaama nr 1230 elektrienergia tarbijad (OÜ Longa Properties koos alltarbijatega) jäid elektrita kaablirikete tõttu kaabelliinides 9217 ja 9218. Väidetavalt leidsid rikked teineteist reserveerivatel liinidel aset üheaegselt, kuid ei välistata ka, et üks kaablitest oli eelnevalt rikkeline ja välja lülitunud. Nimetatud kaabelliini rike (9217) oli avastamata põhjusel, et jaotusalajaamas nr 1130 puudub telemehaanika. Samas automaatika ja releekaitse töötamisest tulenenud võimsuslülitite sisse- ja väljalülitamised põhjustasid 10 kV võrgus kommunikatsioonilisi liigpingeid ja selle halvenenud isolatsiooni tõttu teistes elektriseadmetes isolatsiooni läbilööke. Isolatsiooni läbilöögid toimusid alajaamas nr 943 ning kaabelliinis 9218. **ETI on seisukohal, et liigpingete tekkimisel vigastus kaabelliin 9218 ning see on otseselt seotud alajaamas nr 943 tekkinud isolatsiooni läbilöögiga, mis toimus isolatsiooni niiskumise tõttu (OÜ JV hooletus, vt eelmist punkti).**
4. Elektrikatkestus kestis kokku 15 tundi ja 17 minutit. Analüüsides katkestuse likvideerimise kiirust võib nentida, et elektrivarustuse taastamisel esines viivitusi. OÜ JV enda tehnilise akti p-st 4 on näha, et katkestus venis pikemaks tänu kaevetööde alustamise viibimisele (kella 04:45 asemel alustati kaevetöödega 08:30). Samuti võib nentida, et väljalülitunud ja rikkega kaabelliinid 9217 ja 9218 jaotusalajaamas nr 1130 avastas operatiivbrigaad kell 00:20, seega enam kui 1, 5 tundi pärast rikke tekkimist kell 22:53.
5. OÜ JV on kehtestanud 2006. aasta detsembris uuendatud “Primaarseadmete hooldusplaani koostamise juhendiga” oluliste keskpinge magistraalkaabelliinide (valdavalt jaotusalajaamade toitekaablid) perioodilise teimimise nõude tulenevalt 1980-ndatel ja 90-ndatel aastatel paigaldatud kaablite rikkelisuse kasvust. ETI-le teada oleva informatsiooni

kohaselt kaablite ülepingega teimimine ühelt poolt lühendab tegutsevate kaablite tööiga, teiselt poolt nõuab täiendavaid kulutusi (teimidele, lülitustele - ümberlülitustele jne.), aga ei garanteeri seejuures suuremat töökindlust. Võibolla tuleks kaaluda teimimise nõude asemel selleks minevate kulutuste tegemist keskpingevõrgu automatiseerimisele.

Kokkuvõtteks on ETI seisukohal, et OÜ Jaotusvõrk ei ole küll rikkunud EITS või selle alamaktidega sätestatud nõudeid, kuid Lasnamäe elektrikatkestust oleks saanud vältida elektripaigaldiste parema hooldusega.