

Aruanne Eesti elektrisüsteemi tootmisseedmete piisavusest

1	Üldist.....	2
2	Tootmise praegune olukord.....	2
3	Tarbimise prognoos	3
4	Kavandatavad ja ehitusjärgus tootmisseedmed.....	4
5	Elektrienergia pakkumise ja nõudluse prognoos.....	5
6	Varustuskindluse olukord ajavahemikus 5-15 aastat.....	8
7	Varustuskindluse olukord minimaaltarbimise perioodil.....	10
8	Kokkuvõte	11

1 Üldist

Järgnevalt esitatud Eesti Süsteemi piisavuse varu hinnang on esitatud vastavalt Võrgueeskirja §13¹ lg 2 toodud valemile.

Põhivõrgu kui süsteemihalduri strateegiliseks eesmärgiks on tagada kogu riigi elektrivarustuskindlus ja elektrikvaliteet. Samas on eesmärgiks suurendada pidevalt energiasektori majanduslikku efektiivsust läbi elektrituru toimimise tagamise.

Kogu Põhivõrgu arengutegevus lähtub järgmistest seadusandlikest aktidest:

- Elektriturseadus
- Võrgueeskiri
- Kütuse ja energiamajanduse pikaajaline riiklik arengukava aastani 2015 (visiooniga 2030)
- Elektroenergeetika arengukava aastani 2015

2 Tootmise praegune olukord

Statistikaameti avaldatud „Energiabilanss 2005“ andmetel toodeti üle 90% elektrienergiast Eestis põlevkivi baasil Narva piirkonnas (Eesti ja Balti EJ). Gaasist toodeti 545 GWh ja vastav osatähtsus oli ligikaudu 5%.

Pidevalt on tõusnud elektrienergia tootmise kasv taastuvatest energiaallikatest. Praegu töötab Eestis 22 hüdro- ja 7 tuuleelektrijaama. 2005 energiabilansi andmetel hõlmas aastal hüdro- ja tuuleenergia toodang ca 1,4 % kogu toodetud elektrist.

Alates 2008. aastast peavad Eesti elektrijaamad täitma EL suurte põletusseadmete direktiivi. Vastavalt EL liitumislepingule on Eesti põlevkivi kasutataval põletusseadmetel üleminekuperiood direktiivi 2001/80/EÜ lisa III A osas sätestatud väävlisidumise taseme osas. Ahtme Elektriijaamas tuleb põletusseadmed direktiivi nõuetega vastavusse viia hiljemalt 16. juuliks 2009, Narva elektrijaamades ning Kohtla-Järve Elektriijaamas on tähtajaks 31. detsember 2015. Muude põletusseadmete osas viib Eesti oma energiatootmise antud direktiiviga vastavusse hiljemalt 01.01.2008. 2005. aastal suleti Balti Elektriijaama TP-17-tüüpi katlad.

Eesti energiasüsteemis on installeeritud netootmisvõimsusi hetkel 2322,6 MW (Tabel 1). Tabelis 1 on kajastatud lisaks OÜ Põhivõrku ühendatud seadmetele ka jaotusvõrkude ja suurtarbijatega ühendatud elektrijaamad. **Tegelik võimalik neto genereerimine 2006/2007. a talvise tiputarbimise ajal oli 1711 MW, tulenevalt tootmiseseadmete remontidest ja avariidest ning tootmise võimalikkusest tulenevalt tuule ja hüdroressursside võimalustest.**

2007 aasta septembri seisuga on Narva Elektriijaamade installeeritud netovõimsus ca 2000 MW, Iru elektrijaama installeeritud netovõimsus on 165 MW, Kohtla-Järve ja Ahtme – 54,4 MW, millest kasutatav on erinevatel andmetel 10-22 MW.

Elektrituulikuid on töös 52,3 MW, sellest tipuajaks kasutatav 0 MW. Muude jaamade (sh ka hüdrojaamade) installeritud võimsus (2005. aasta andmetel) – 40,2 MW, sellest kasutatav 36 MW.

Kokku installeeritud netootmisvõimsus seega 2322,6 MW, sellest tipuajal kasutatav ca 2000 MW.

Tabel 1 Eesti installeeritud netootmisvõimsused (01.09.2007)

Elektrijaam	Elektritootmine, mittekoostootmisest MW	Elektri tootmine koostootmisest, MW	Summa
Balti EJ	462	192	654
Eesti EJ	1346		1346
Iru koostootmisjaam		165	165
Ahtme koostootmisjaam		24,4	24,4
Kohtla-Järve koostootmisjaam		30	30
Tööstuste-koostootmisjaamad		30	30
Väike koostootmisjaamad		16	16
Hüdroelektrijaamad	4,9		4,9
Elektrituulikud	52,3		52,3
Summa	1865,2	457,4	2322,6

3 Tarbimise prognoos

OÜ Põhivõrk poolt viimase kuue aasta jooksul müüdnud ülekandeteenuse mahud on esitatud tabelis 2.

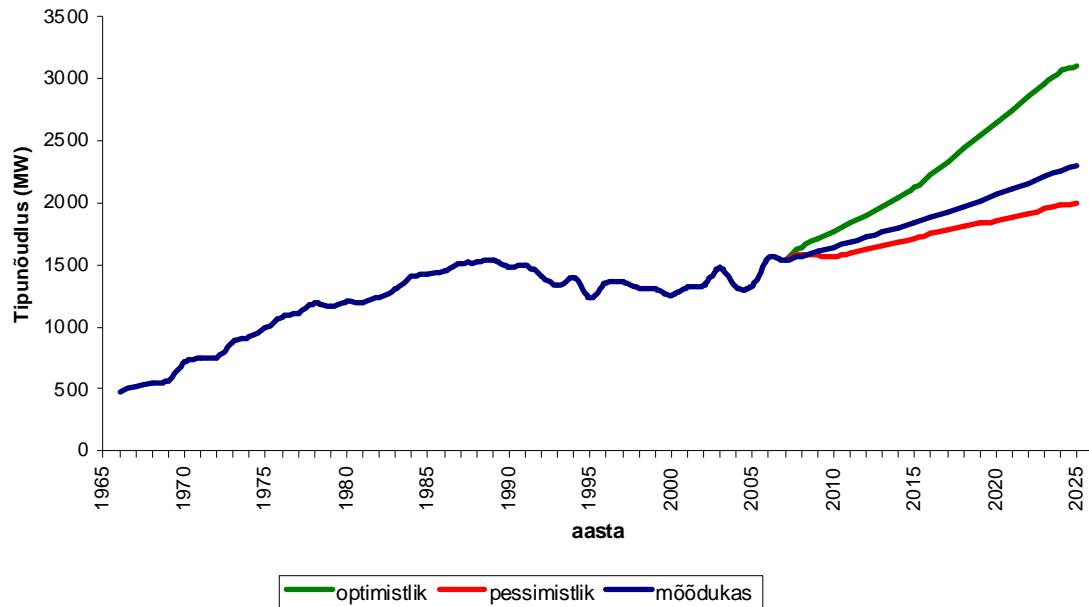
Tabel 2 OÜ Põhivõrk poolt müüdnud ülekandeteenus ja sisemine tarbimine koos kadudega.

Kalendriaasta	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Elektri sisemine tarbimine ja elektrikaod, GWh	6632	6704	6946	7098	7376	7605	7937	8160	8390	8627	8851	9043
Põhivõrgu ülekantud energia sisemaiseks tarbimiseks kokku, GWh	6 333	6 303	6 619	6 824	6 966	7 322						
sh. OÜ Jaotusvõrk	5 701	5 724	5 963	6 090	6 237	6 488						
sh. teistele võrguettevõtetele (nt. Tallinna Sadam, VKG Elektrivõrk, jt)	300	355	350	354	347	376						
sh. põhivõrguga liitunud tarbijatele (mitte võrguettevõtted)	332	224	305	381	382	453						
sh. Estlink	0	0	0	0	0	5						
Transiit, GWh	1417	1227	670	742	797	1058						

Arengukavade raames on koostatud elektritarbimise prognoos piirkondade lõikes kuni aastani 2025. Koormused on jagatud piirkonniti ja olemasolevate ning perspektiivsete

alajaamade vahel. Elektritarbimise ja -koormuste prognoosi aluseks on võetud erinevad majanduse arengustsenaariumid. Välja on toodud pessimistliku, mõõduka ja optimistliku arengustsenaariumi prognoosid, nende alusel kujuneb 2025. aasta tipukoormuseks:

- pessimistliku stsenaariumi puhul 2000 MW,
- mõõduka stsenaariumi puhul 2300 MW,
- optimistliku stsenaariumi puhul 3100 MW



Joonis 1. Eesti tarbimise tipunõudluse prognoos erinevate arengustsenaariumite korral

Arengustsenaariumide puhul on arvestatud on mõõduka elektritarbimise kasvuprognoosiga. Eeldatakse, et elektrienergia tarbimise tipunõudlus kasvab keskmiselt 2-3% aastas. Uute energiamahukate suurtööstuste rajamisega Eestisse ei ole arvestatud

4 Kavandatavad ja ehitusjärgus tootmisseedmed

Eestis on ehitusjärgus kaks koostootmisjaama (2x25 MW), üks Harjumaal, Irus ja teine Tartus. Nende jaamade käiku andmine on planeeritud 2008/2009 aastal. Lisaks koostootmisjaamadele on Eestis planeerimisel ja ehitamisel mitmeid uusi tuuleparke (Tabel 3). Tabelis 3 esitatud konservatiivse prognoosi koostamisel on lähtutud OÜ Põhivõrguga liitumislepingu sõlminud klientidest, maksimaalse prognoosi korral väljastatud liitumispakkumistest.

Tabel 3 Prognoositav tuuleparkide liitumine OÜ Põhivõrguga (MW)

Aasta	Maksimaalne prognoos	Konservatiivne prognoos
2007	52,3	52,3
2008	57,4	57,4
2009	90,4	90,4
2010	236,2	215
2011	422,4	260
2012	970,4	450

Narva Elektriijaamadesse uute tootmiseadmete ehitamist ei ole tänasel päeval lõplikult otsustatud.

Tuuleparkidest on praegu ehitamisel 14 MW tuulepark Läänemaal, Hanila vallas (Virtsu aj), 48,6 MW tuulepark Läänemaal, Noarootsi vallas (Aulepa aj), 150 MW tuulepark Ida-Virumaal, Lüganuse vallas (Püssi aj), Aseri alajaamaga ühendatav 24 MW tuulepark, Balti alajaamaga ühendatav 76 MW tuulepark ja Võiküla alajaamaga ühendatav 6 MW tuulepark.

5 Elektrienergia pakkumise ja nõudluse prognoos

Eesti elektrisüsteemi tippvõimsuste katmine ning prognoos aastani 2012 on esitatud tabelis 4. Tabelis 4 on kajastatud ainult OÜ Põhivõrguga ühendatud elektrijaamu. Tabelist 4 on võimalik näha, et võimaliku külma talve korral 2008. aastal võib Eestis tekkida olukord, kus nõutud 10% tootmisvaru ei ole tagatud. Järgnevatel aastatel halveneb olukord veelgi. Tarbimisenõudluse rahuldamiseks vajaliku tootmisvaru leidmiseks on kasutatud Võrgueeskirja §13¹ lg 2 toodud valemit.

$$F_{\text{vms}} = \left(\frac{P_{\text{inst}} + P_{\text{imp}} - P_{\text{mittekasut}} - F_{\text{rekonstr}} - P_{\text{avarii}} - P_{\text{süsteemiteen}} - P_{\text{eksp}}}{P_{\text{tipukoormus}}} - 1 \right) \times 100\%$$

kus:

Pvaru – süsteemi piisavuse varu;

Pinst – süsteemis installeeritud netovõimsus;

Pimp – võimsus, mida süsteemihalduri hinnangul on võimalik importida;

Pmittekasut – võimsus, mida ei ole võimalik vajaduse tekkimisel kasutada.

Selle võimsuse hulka kuuluvad:

- 1) juhusliku tootmistsükliga elektriijaamad, eelkõige elektrituulikud ja ainult soojuskoormuse järgi töötavad koostootmisjaamad;
- 2) keskkonnapiirangute tõttu mittekasutatavad tootmiseadmed;
- 3) konserveeritud (käivitusae pikem kui 168 tundi) tootmiseadmed;
- 4) kütusepiirangute tõttu mittekasutatavad tootmiseadmed või mittekasutatav netovõimsus;

Prekonstr – rekonstrueerimise või plaanilise remondi tõttu mittekasutatavad tootmiseadmed;

Pavarii – tootmiseadmed, mida ei ole võimalik planeerimatute katkestuste/remontide tõttu kasutada;

Psüsteemiteen – süsteemihalduri käsutuses olevad reservid (näiteks avariireserv);
Peksp – siduvates (garanteeritud) eksportlepingutes sätestatud võimsus;
Ptipukoormus– elektrisüsteemi maksimaalse netotarbimise prognoos koos kadudega.

Tarbimishindade rahuldamiseks vajalik tootmisvaru on defineeritud Võrgueeskirja §13² järgmises redaktsioonis:

- (1) Tarbimishindade rahuldamiseks vajaliku tootmisvaru hinnangu koostab süsteemihaldur lähtudes nõudest, et süsteemi piisavuse varu ei tohi olla väiksem süsteemi päevasest maksimaalsest tarbimisest (tiputarbimine), millele on lisatud 10%-line varu elektrivarustuse tagamiseks ootamatute koormuse muutuste ning pikemaajaliste planeerimata tootmiskatkestuste korral.
- (2) Lisaks käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud nõudele arvestab süsteemihaldur tarbimishindade rahuldamiseks vajaliku tootmisvaru hinnangu koostamisel ka elektrijaamade ühikvõimsuste kättesaadavust, planeeritud ja võimalikke planeerimata katkestusi, põhivõrgu süsteemiteenuste jaoks vajalikke tootmisvarusid, tootjatega sõlmitud liitumislepinguid ning elektrienergia ekspordi- ja impordilepinguid.
- (3) Kõigist kavandatavatest elektrienergia ekspordi- ja impordilepingutest tuleb eelnevalt teavitada süsteemihaldurit.
- (4) Süsteemihaldur koostab maksimaalse ja minimaalse tarbimise prognoosi ning hindab baaskoormuse ja tipukoormuse võimalikku vahet. Maksimaalse tarbimise prognoosi koostamisel lähtutakse aastaajale iseloomulikest ilmastikutingimustest.
- (5) Kõik elektritootjad esitavad süsteemihaldurile iga aasta 1. septembriks lisas 3 toodud andmed järgmise 10 aasta kohta elektrisüsteemi piisavuse varu hindamiseks.
- (6) Tarbimishindade rahuldamiseks vajaliku tootmisvaru hinnangu avaldab süsteemihaldur oma veebilehel iga aasta 1. novembriks järgmise 10 aasta jaanuarikuu (maksimaaltarbimine) ja juulikuu (minimaaltarbimine) kohta.

Tabel 4 Tippvõimsuse katmine koos prognoosiga aastani 2012

Kalendriaasta	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Elektri sisemaine tarbimine (sh. elektri kaod), GWh*	7 937	8 160	8 390	8 627	8 851	9 043
Elektrisüsteemi maksimaalne netotarbimine koos kadudega, MW* (Põpukoomus)	1 537	1 616	1 661	1 708	1 753	1 791
Maksimaalne netotarbimine koos piisavuse varuga 10%, MW	1 691	1 778	1 827	1 879	1 928	1 970
Süsteemis installeeritud netovõimsus MW ** (Pinst), va jaotusvõrkudega ühendatud elektritootmisseedmed	2 288	2 226	2 301	2 455	2 476	2 666
Narva EJ-d	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Iru EJ	165	98	98	98	98	98
VKG Energia elektrijaamad	46	46	38	68	68	68
Ahtme EJ	24	24	24	24	0	0
Tartu (Anne) EJ			25	25	25	25
Väo EJ			25	25	25	25
PV-ga ühendatud tuulepargid	52	57	90	215	260	450
Võimsus, mida on võimalik importida, MW (Pimp)	0	0	0	0	0	0
Võimsus, mida ei ole võimalik vajaduse tekkimisel kasutada, MW (Pmittekasutatav)	118	160	185	346	367	557
sellest konserveeritud, MW	8	75	67	67	67	67
Rekonstrueerimise või plaanilise remondi tõttu mittekasutatavad tootmisseedmed, MW (Prekonstr)	160	188	160	160	160	160
Tootmisseedmed, mida ei ole võimalik planeerimatute katkestuste/remontide tõttu kasutada, MW (Pavarii)	93	93	93	93	93	93
Süsteemihalduri käsutuses olevad reservid, MW (Psüsteemiteen)	110	111	111	111	111	111
Siduvates (garanteeritud) eksportlepingutes sätestatud võimsus, MW (Peksp)	0	0	0	0	0	0
Tipunõudluse ajal kasutatav tootmisvõimsus, MW	1 807	1 673	1 751	1 745	1 745	1 745
Süsteemi piisavuse varu (Pvaru), %	18%	4%	5%	2%	0%	-3%
Tarbimisnõudluse rahuldamiseks vajalik tootmisvaru, MW ***	116	-104	-76	-134	-183	-225

* - Elektri sisemaine tarbimine sisaldab lõpptarbimist, võrgukadusid ja jaotusvõrkudega ühendatud elektrijaamade netootmisvõimsusi ning ei sisalda põhivõrguga ühendatud elektrijaamade omatarvet (prognoos on toodud vastavalt Elektrimajanduse arengukavale, mõõdukas stsenaarium)

** - kasutatav netovõimsus jaanuaris (arvestades remonte) vastavalt jaamade poolt esitatutele.

*** - Võrgueeskirja §13² alusel leitud tarbimisnõudluse rahuldamiseks vajaliku tootmisvaru hinnang on koostatud lähtuvalt nõudest, et süsteemi piisavuse varu ei tohi olla väiksem süsteemi päevasest maksimaalsest tarbimisest (tiputarbimine), millele on lisatud 10%-line varu elektrivarustuse tagamiseks ootamatute koormuse muutuste ning pikemaajaliste planeerimata tootmiskatkestuste korral (Tabeli rida - Maksimaalne netotarbimine koos piisavuse varuga 10%).

6 Varustuskindluse olukord ajavahemikus 5-15 aastat

Põlevkivil töötavate elektrijaamade seadmed on nii moraalselt kui füüsiliselt vananenud. Narva elektrijaama energiablokkide keskmine vanus läheneb juba 40 aastale ja Eesti suurematest elektrijaamadest noorim – Iru SEJ vanus läheneb 30 aastale. Seetõttu, et tagada Eesti elektriga varustuskindlus ka tulevikus on vaja juurde ehitada uusi elektrijaamu.

Alates 2012 rakenduvad aastased piirangud väävliheitmete osas, kuid süsteemihalduril puudub võimalus hinnata selle mõju varustuskindlusele tipunõudluse perioodil.

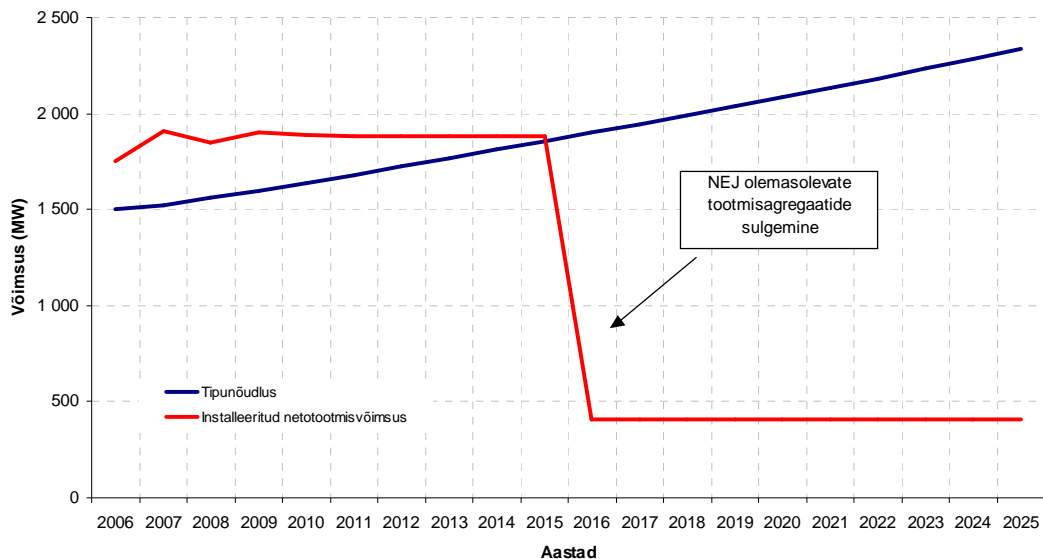
Eesti elektrimajanduse seisukohast on kriitilise tähtsusega aasta 2016, mil tuleb kogu elektritootmine harmoneerida EL nõuetega. 2016 aastaks on praegu kasutada olevast elektrilisest tootmisvõimsusest võimalik töös hoida Narva Elektrijaama kahte uut keevkihtpõletus-energiaplokki, Iru Elektrijaama teist plokki ja väikejaamasid. Seega peab aastaks 2016 rajama täiendavaid tootmisvõimsusi suletavate tootmisseadmete asemele.

EL-ga kokkulepitu põhjal muutub praegustest tootmisseadmetest kasutuks 1614 MW Narva elektrijaamades ning 54,4 MW Kohtla-Järve ja Ahtme elektrijaamades. Kokku viiakse aasta 2015 lõpul tööst välja 1668,4 MW ehk 73% olemasolevast installeeritud netovõimsusest. Juhul kui vaadelda olemasolevat kasutatavat netovõimsust talvise tipu ajal, siis aastaks 2015 viiakse tööst välja 1624 MW ehk 74% olemasolevast kasutusvõimsusest.

Kokkuvõttes on praegusest võimsusest tipuajal kasutatav 572 MW. Arvestades süsteemi tipukoormusega 2016. aastal ca 1800 MW on võimsuse puudujääk ca 1228 MW. Arvestades ka vajaliku võimsusreserviga, mis euroopa süsteemihaldurite assotsiatsiooni hinnangu peaks jääma 15-20% vahemikku, on süsteemi tipuvõimsusest võimsuse puudujääk ca 1580 MW.

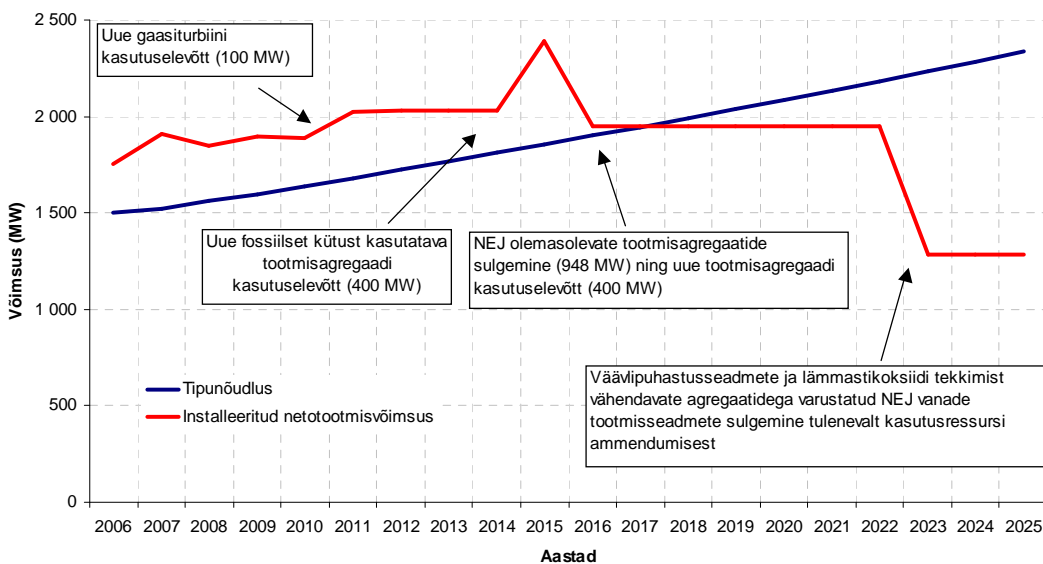
Eesti elektrisüsteemi pakkumise ja nõudluse prognoosis lähtutakse kahest võimalikust stsenaariumist.

Esimene stsenaarium on “konservatiivne stsenaarium”. See stsenaarium võtab arvesse ainult neid uusi elektrijaamu, millede lisandumine võrku on kindel (elektrijaamad mida antud hetkel ehitatakse või millede kindlast investeerimisotsusest on süsteemihaldurile teada antud). See stsenaarium näitab potentsiaalset ebabilanssi, juhul kui tulevikus uusi investeerimisotsuseid ei tehta. See võimaldab teha kindlaks tarvilike investeringute mahtusid, mis on teatud perioodis tarvilikud säilitamiseks vajalikku talitluskindluse taset (joonis 2).



Joonis 2 Installeeritud netootmisvõimsuste ja tipunõudluse prognoos konservatiivse stsenaariumi korral

Teine stsenaarium on “parima hinnangu stsenaarium”. See stsenaarium võtab arvesse tuleviku elektri jaamu, millede rajamine on suhteliselt tõenäone arvestades võrguoperaatorile teada olevat informatsiooni. Näiteks uute tootmisüksuste rajamine, mis sõltub riigi plaanidest või eesmärkidest, arvestades taastuvenergeetika arendamist kooskõlas Euroopa Liidu nõudmistega või võimalike tootmisagregaatide liitumistaotlustest saadaval oleva informatsiooni. See stsenaarium annab hinnangu võimalikele tuleviku plaanidele (joonis 3).



Joonis 3 Installeeritud netootmisvõimsuste ja tipunõudluse prognoos parima hinnangu stsenaariumi korral. (märkus: Narva elektri jaamade olemasolevate

tootmiseseadmete tööst väljaviimise graafik ressursi ammendumisel on antud Põhivõrgu hinnanguna – tegelik kasutusressursi lõppemine sõltub tootmiseseadme töötundidest, mida on raske hinnata)

Parima hinnangu stsenaariumi korral eeldatakse et Narva elektrijaamadesse rajatakse kaks uut plokki, võimsusega mõlemad 400 MW (2015 ja 2016. aastal), ning paigaldatakse neljale olemasolevale plokile suitsugaaside väävli- ja lämmastiku puhastusseadmed, mille tulemusena oleks võimalik neid plokke ka peale 2015. aastat kasutada. Narva elektrijaamades on selle stsenaariumi korral võimalik kasutada peale 2015. aastat ligemale 1800 MW elektritootmisvõimsust. Hetkel toimub Narva elektrijaamades täiendavate plokkide ehitamise keskkonnamõtjude hinnangu aruande koostamine. Põhivõrk kaalub ka täiendava gaasturbiinjaama (võimsusega ca 100 MW) rajamist aastaks 2011, et kasutada seda avariiservide vajaduse katmiseks võimalikes hädaolukordades. Lõplik investeeringuotsus selle jaama rajamiseks puudub.

7 Varustuskindluse olukord minimaaltarbimise perioodil

2007 aasta juulikuus oli maksimaalne tarbimine 921 MW, minimaalne tarbimine 438 MW, ning keskmine tarbimine 698 MW. Arvestades, et minimaalkoormuse perioodil moodustab nõudlus ca 60% tipunõudlusest, siis ei ole ette näha probleeme varustuskindlusega sel perioodil enne 2016 aastat.

2016 aastal on nõudlus minimaaltarbimise perioodil eeldatavalt ca 1160 MW

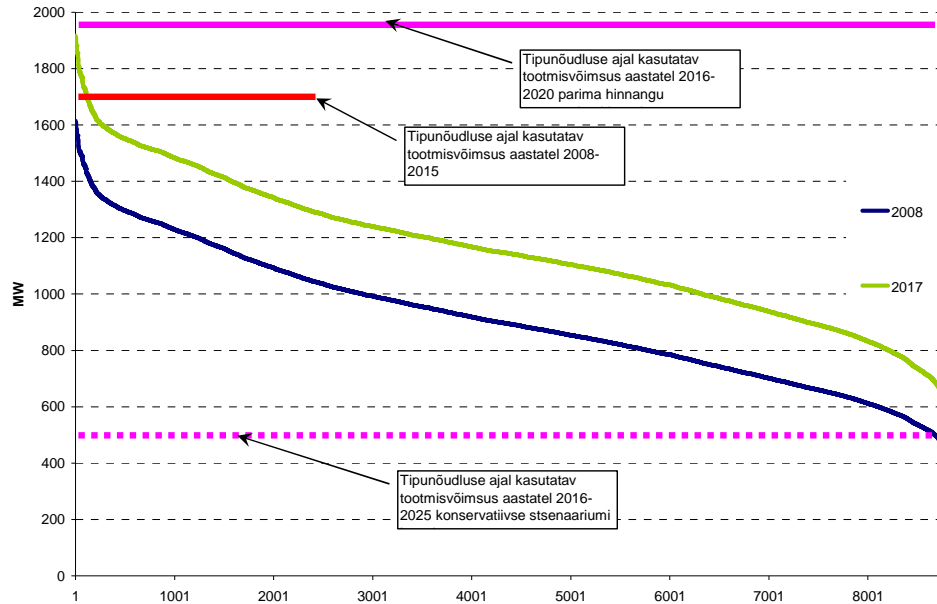
Lisaks on suvisel perioodil kasutatav tootmisvõimsus piiratud remontidega elektrijaamades ning koostootmisjaamades seoses kaugkütteenergia nõudluse vähenemisega. Eeldatavalt on kuni 2016 aastani Narva elektrijaamades suvisel perioodil remondis kaks energiaplokki ning kasutatava võimsuse vähenemine on ca 170 MW lisaks tipunõudluse perioodile.

Seoses soojuskoormuse vähenemisega minimaaltarbimise perioodil on lisaks veel piiranguid kokku ca 100 MW kasutamisele koostootmisjaamades.

Seega võib kokkuvõtteks eeldada, et kasutatav võimsus väheneb minimaalkoormuse perioodil 270 MW võrra. Seega on kuni aastani 2015 kasutatav võimsus minimaalkoormuse perioodil ca 1470 MW, mis on piisav minimaalkoormuse perioodil tarbimisnõudluse rahuldamiseks.

Peale 2016 aastat, kui Narva elektrijaamades rakenduvad piirangud väävliheitmetele on tarbimisnõudluse rahuldamiseks vajalik tootmisvaru kõigi stsenaariumide korral väiksem kui võrgueeskirjas nõutud 10%.

Baaskoormuse katmiseks vajalikud tootmisvõimsused (joonis 2) kuni aastani 2016 on piisavad kõigi tootmisstsenaariumide korral. Peale 2016 aastat ei ole tootmisvaru piisav konservatiivse stsenaariumi korral. Muude stsenaariumide korral on baaskoormuse katmiseks tootmisvaru eeldatavalt piisav.



Joonis 2. Eesti tarbimise tipunõudluse koormuskestvuskõver aastatel 2008 ja 2017 ning tipunõudluse ajal kasutatavad tootmisvõimsused eri stsenaariumide korral.

8 Kokkuvõte

Praegusel ajal ei ole Põhivõrgule teada kindlaid plaane (**konservatiivne stsenaarium**), et aastani 2016 rajataks muid tootmisüksusi peale tuuleelektrijaamade ning kahe koostootmisjaama (50 MW). Peale 2015. aastat rakendub täismahus olemasolevatele, rekonstrueerimata, põlevkivi kasutatavatel põletusseadmetel tootmiseladmetele direktiivi 2001/80/EÜ lisa III A osas sätestatud väävlisidumise taseme piirang, mistõttu ei ole neid tootmiseladmeid võimalik kasutada. Lisaks on ette näha, et suure tõenäosusega Eesti elektrisüsteem ei ole peale 2012. aastat iseseisvalt võimeline tagama kodumaist võimsuste bilanssi.

Käesoleval ajal prognoosib Põhivõrk, et aastaks 2012 on vaja täiendavalt rajada ca **200 MW** elektritootmisvõimsusi ning kuni 2017 täiendavalt **1500 MW**

Maksimaalse elektrituulikute rajamise stsenaariumi kohaselt on plaanis rajada kuni 1000 MW ulatuses tuuleelektrijaamu. Tingituna praegusest toetuskeemist (400 GWh aastas) ning võimalikest stsenaariumidest subsideeritava energiakoguse suurendamisel tulevikus tingitakse olukord, kus subsideeritud tootmise osakaal võib olla üle poole eesti elektrisüsteemis installeeritud võimsusest, mis omakorda tekitab olukorra (turumoonutused), kus ilmselt ei ole majanduslikult otstarbekas uute tootmisvõimsuste rajamine tingituna subsideeritud tootmise suurest osakaalust. Kuna Eestis ei ole võimalik balansseerida tuulikuid, siis ei ole võimalik nende poolt toodetud elektrienergia tarbimine eesti elektrisüsteemis ning sellest tulenevalt suureneb välisühenduste kasutamine, mis omakorda tingib häiringuid elektrienergia kauplemisega. Eelnev tingib omakorda olukorra, mille tulemusena Eesti elektrisüsteemi talitluskindlus halveneb.

Tulenevalt kindlate tootmisvõimsuste investeeringute puudumisest ja kindlate impordivõimaluste puudumisest võib osutada Põhivõrgu hinnangul lähitulevikus vajalikuks täiendavate elektritootmisvõimsuste rajamine vastavalt EITS §4 lg 4. Täiendavaid võimsusi on tarvis tipunõudluse katmiseks ning võimsuse reguleerimiseks.