

ENMAK 2030 KSH programmi Lisa 4 Asutuste seisukohtadega arvestamine

Seisukohad	Arvestamine
KESKKONNAMINISTEERIUM 04.03.2014 nr 11-2/14/1027-2	
Ptk 3 nimetatud eesmärk „hinnata, kuidas on tagatud Eesti Vabariigi õigusaktides sätestatud keskkonnanormide täitmine“ peab hõlmama ka hinnangut, kuidas tagatakse veeseaduse peatükis 1 sätestatud vee kaitse keskkonnanormide täitmine.	Ettepanek on arvestatud , st KSH programm ptk 4 tabel 1 kohaselt teostatakse ENMAK 2030 eesmärkide ja meetmete vastavuse analüüs Eesti Vabariigi ja rahvusvaheliste keskkonnanormidele, tabelit täiendatakse käsitletavate dokumendite nimetustega.
Ptk 4 tabel 3 tuleb keskkonnamõju indikaatoritena hinnata ka teisi saasteaineid (nt NO _x , PM-d, CO). Ühtlasi juhime tähelepanu sellele, et tervisemõju vähenemise indikaatoriks valitud „sisekliimaklass“ sõltub siiski teistest parameetritest kui Energiamaajanduse arengukava suundadest.	Ettepanek võetakse osaliselt arvesse. ENMAK 2030 valdkondade stsenaariumidega kaasnevate õhusaasteainete (eelkõige, mis täna on probleemsed) kogused aastaks 2030 arvutatakse ja hajuvus modelleeritakse, sh NO _x , PM _{2,5} ja CO. Sisekliimaklass on hoonete sisekliima indikaator, mis millega mõõdetakse ühe ENMAK 2030 valdkonna meetmete energiatõhusust ja sisekliima kvaliteedi muutust. Kuna inimesed viibivad u 90% ajast siseruumides, siis õhu kvaliteedist, puudulikust ventilatsioonist, materjaliemissioonidest ning niiskus- ja hallitusprobleemidest tulenevad tervisemõjud saadakse just siseruumidest. Samuti kandub välisõhu saaste siseõhku, sisekliimaklassist sõltudes läbi erineva efektiivsusega filtrite, ning ka välisõhu saaste doos saadakse suuremas osas siseõhust. Rekonstrueeritavate ja uute hoonete sisekliima parameetrid (temperatuur, ventilatsioon, valgustus) paranevad KSH programmi lisa 1 toodud kavandatud energiatõhususe meetmete rakendamisel tõstes ühtlasi hoonete sisekliima kvaliteeti ehk sisekliima klassi ¹ .
Ptk 5 toodud tabelit 4 täiendada nii, et olulise mõju objektide hulgas oleks nimetatud ka „veevarud (vee kogus ja kvaliteet)“. Samuti arvestada, et energiamaajanduse teatud mõjuallikatel on veevarudele oluline mõju, mistõttu tuleb see käesolevas KSH programmis välja tuua (ka juhul, kui seda mõju hinnatakse mõne teise dokumendi, näiteks põlevkivi arengukava, KSH käigus). Sellest tulenevalt palume teha real „elektrivarustus põlevkivist“ mäрге, mis näitab, et elektrivarustusel põlevkivist on veevarudele regionaalne mõju (R). Ridadel „elektrivarustus turbast“, „soojusvarustus turbast“, „soojusvarustus põlevkiviõlist“ ja „põlevkiviõli tootmine“ teha mäрге selle kohta, et nimetatud mõjuallikatel võib olla veevarudele oluline	Tabel 4 on koostatud KSH programmi lisa 2 toodud töid kasutades. Statistikaameti andmeil kasutati aastal 2012 Eestis vett 1,6 mlrd m ³ , millest 1,3 mlrd m ³ moodustas pinnaveekasutus jahutusveena (mis lastakse tagasi Narva jõkke ehk pinnaveevarusid ei muudeta, mõju jõeelustikule on 2 km ulatuses ehk lokaalne ²) põlevkivielektritootmisel, 200 mln m ³ pumbati välja kaevandustest vett, ligi 100 mln m ³ vett kasutati mujal kui põlevkivisektoris. ENMAK 2030 5 elektritootmise stsenaariumis ³ tänasega võrreldes väheneb elektritootmine poole võrra ja seega ka veekasutuse vajadus ajas väheneb oluliselt. Kõigis stsenaariumides kasvab biomassi- ja tuuleenergeetika osatähtsus, ühes stsenaariumis on edaspidi kavas kasutada põlevkiviõli tootmisel tekkivat uttegaasi elektritootmisel. Kolmes stsenaariumis lähtudes elektrituru tingimustest pääseb turule põlevkivielektri asemel kivisõelelekter olemasolevate elektrijaamade baasil, kuid jaamade töötunnid vähenevad aastaks 2030 ¼ võrra, mistõttu väheneb vajadus jahutusvee järele. Kivisüsi on võrreldes põlevkiviga

¹ EVS-EN 15251:2007 Sisekeskkonnaalgandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust mugavusest, valgustusest ja akustikast.

² Ptk 6.1.2.1 http://www.vaivaravald.ee/dp/olitehase/pdf/20131125/KSH/20130710_KSH_Aruanne.pdf

³ http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Elektritootmise_ja_v%C3%B5rkude_ENMAK_stsenaariumid

<p>kohalik mõju (K).</p>	<p>suurema kütteväärtusega, mistõttu tekiks vähem heiteid ja jäätmeid. Peamiselt biomassi kasutavas stsenaariumis TE++ toimuks puidu kasutamine olemasolevates Narva elektrijaamades, antud stsenaariumis toodetakse aastaks 2030 biomassist elektrit 5,2 TWh ehk üle poole vähem võrreldes tänase toodanguga. Veeressurssi kasutamine toimub põlevkivi kaevandamisel ja põlevkivist elektri tootmisel vee-erikasutuslubade alusel, mille väljastamisel Keskkonnaamet on arvestanud võimalike keskkonnamõjudega. ENMAK 2030 kavandatud meetmetega kaasneks veekasutus bioetanooli tootmisüksuse rajamisel, vajalik veekogus ja tingimused veekasutuseks täpsustatakse üksuse kavandamisel taotletavas vee-erikasutusloas. Tõhusama elektritootmise loomiseks kavandatud tegevustega kavandatakse keskkonnanõuetele⁴ mittevastava tehnoloogia sulgemine. See tähendab nt, et aastal 2023 suletakse põlevkivi tolm põletusseadmed, mille tulemusel väheneb Mustajõe vee kasutus jahutusveena põlevkivist elektri tootmisel ligi poole võrra. ENMAK 2030 ei käsitle põlevkivi kaevandamisega kaasnevat mõju pinna- ja põhjaveeseisundile, antud hinnangu annab „Põlevkivi kasutuse riikliku arengukava aastani 2030“ KSH. Tabelis 4 on põlevkivist elektritootmisel veekasutus hinnatud globaalselt olulise mõjuga mõjuriks, kuna põlevkivi kaevandamisel välja pumbatav põhjavesi kui potentsiaalne joogivesi raisatakse tingimustes, kus suurel osal Maa elanikkonnast (1 inimene 9-st⁵) pole nõuetele vastavat joogivett juba täna ning globaalne veevajadus kasvab rahvastiku ja majanduse kasvuga paralleelselt vaadeldaval perioodil. Arusaam veekasutusest ja – hinnast muutub lähikümnele. Ettepaneku alusel täpsustame KSH programmi tabel 4: veekasutus on oluline mõjur, kuid põlevkivist elektritootmisel kasutatav jõevesi jahutusveena heidetakse u 6-7 kraadi kõrgema temperatuuriga tagasi jõkke olles lokaalse, kuid mitte olulise mõjuga Narva veehoidla veekvaliteedile. Turba kasutus on täna⁶ Eestis energiatootmisel ja modelleeritud elektri- ja soojuse tootmisstsenaariumides marginaalse osakaaluga ning turba energeetiline kasutus täna ja vastavalt välja töötatud stsenaariumidele ei ole olulise mõjuga vee kvaliteedile ja kogusele. Nii turba- kui põlevkivi kaevandamine toimub kaevandamislubade alusel. Eesti energiaressursside teoreetiline primaarenergia potentsiaal hinnati ENMAK 2030 koostamise ettevalmistamise käigus, vt http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Energiaressursid.</p>
<p>Ptk 5 tabelis 4 olulise mõju objekt „Linnud“ asendada mõistega „Bioloogiline mitmekesisus“. Juhime tähelepanu sellele, et seejuures tuleb KSH käigus arvesse võtta mõju linnustikule ning võimaluste piires ka kaitstavatele loodusobjektidele, taimestikule- ja loomastikule. Palume termini muutmisest lähtuvalt vaadata üle ka</p>	<p>Tabel 4 on koostatud aastail 2006-2013 koostatud energiamajanduse mõjuhinnangute jm analüüside põhjal süstematiseerimaks hinnatud mõjusid ja kirjeldamiseks tänast olukorda. ENMAK 2030 optimaalseima energiamajandusstsenaariumi eeldatavalt kaasneva mõju kokkuvõtvaks kirjeldamiseks kasutatakse KSH aruandes sarnast tabelit. Lindudele ja nahkhiirtele on mõju analüüsitud ja mõnel juhul oluliseks hinnatud tuuleparkide rajamisel ja käitamisel, muid fauna</p>

⁴ Tööstusheite direktiivid: 2001/80/EU, 2010/75/EU

⁵ <http://water.org/water-crisis/water-facts/water/>

⁶ Statistikaameti andmeil kasutati aastal 2012 Eestis primaarenergia tootmisel frees- ja tükkhurst kokku 166 000 t, võrdluseks põlevkivi 18,8 miljonit t ja küttepuitu 4,6 miljonit tm.

<p>tabelis toodud mõjuallikad (nt võib põlevkivist elektritootmisel olla oluline mõju õhusaastele ja seeläbi turbasammalde moodustumisele Kirde-Eestis, puidukasutusel võib olla negatiivne mõju metsade elurikkusele). Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele on tabelist 4 välja jäetud. Seetõttu palume KSH programmis täpsustada, kuidas arvestatakse KSH-s Natura hindamise tulemustega. Ühtlasi teeme ettepaneku KSH programmi peatükis 5 mõjuallikate, mõjurite ja mõju sisu täpsemini selgitada.</p>	<p>esindajaid pole seni tehtud mõju hindamistes eraldi välja toodud olulise mõjuga (v.a. maakasutuse muutusega kaasnev negatiivne mõju). Tabelis 4 katab rohevõrgustik nii bioloogilise mitmekesisuse, Natura alad kui kõik kaitstavad ja mitte kaitsealused looma-, linnu- ja taimeliigid, vastav täpsustus tehakse tabeli selgituseks. Natura aladel täna kehtivate keskkonnalubade alusel ühtegi energiatootmise või –ülekandega tegelevat ettevõtet ei asu, mõju Natura elupaikadele on negatiivseks hinnatud seni ülekanделиinide rajamisel, meretuuleparkidele sobivate asukohtade valikus on arvestatud võimaliku mõjuga Natura liikidele ja elupaikadele Ettepaneku alusel täpsustame tabeli sisu ning selles tabelis toodud hinnangute, sh mõjuallikate-mõjurite-mõjude seost ENMAK 2030 (meetmete erinevas mahus rakendamise alusel koostatud valdkondlike stsenaariumide ning nende kombinatsioonide) energiamajandusstsenaariumide olulise mõju hindamise protsessiga. Tabeli 4 toodud oluliste mõjude vähendamine on eelduseks võetud ENMAK 2030 valdkondade stsenaariumide koostamisel. ENMAK 2030 meetmete mõju Natura aladele hinnati KSH programmi koostamisel (KSH programmi lisa 3), antud mõju hinnang täpsustatakse Natura hindamise käigus vastavalt KeHJS-le ning lisatakse KSH aruandesse eraldi peatükina.</p>
<p>Korrigeerida KSH programmi peatükis 5 toodud keskkonnamõju ruumilise ulatuse tabelit. Praegu on õhusaastamist kirjeldatud globaalse keskkonnamõju all, kuna selle tagajärjel kahaneb osoonikiht. Juhime tähelepanu sellele, et osoonikihti kahandavaid aineid ei käsitleta välisõhu saasteainetena. Leiame, et õhusaastamist tuleb käsitleda nii regionaalse kui ka kohaliku keskkonnamõju all.</p>	<p>Ettepaneku alusel täiendame KSH programmi, sh lisame täpsustuse, et globaalne keskkonnamõju tähendab seda, et mõju avaldub nii globaalsel, regionaalsel kui kohalikul tasandil ning, et regionaalne mõju avaldub regionaalsel ja kohalikul tasandil. Täiendame energiamajandusega eeldatavalt kaasnevate mõjude ruumilist ulatust selgitavat tabelit, sh osoonikihti kahandavate ainete osas.</p>
<p>KSH programmi peatükis 9 toodud ajakavas on nimetatud KSH programmi avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu ajaks veebruar 2014.</p>	<p>Korrigeerime ajakava.</p>
<p>Teeme ettepaneku arvestada Energiamajanduse arengukava koostamisel ka reoveesettest biogaasi tootmise võimalustega, reoveesettest saadava kääritusjäägi taaskasutamise võimalustega ning energiasäästu suurendamisega vee-ettevõtluse valdkonnas.</p>	<p>Ettepanekut arvestatakse, reoveesette ja selle kääritusjäägi kasutamine on arvestatud biokütuste tootmisstsenaariumide koostamisel. Meede 4.4 Energiasääst muudes sektorites näeb ette ka tootmisettevõtete energiasäästu saavutamise.</p>
<p>Palume korrigeerida KSH programmi lisa 3 oleva Natura eelhindamise aruande peatükis 1.5 veemajanduskavasid käsitlevat lõiku. Näiteks võiks sarnaselt teiste lõikudega alata loetelu sõnaga „veemajanduskavad“. Samuti ei ole veemajanduskavasid tutvustav tekst korrektne, kuna Eestis ei ole enam alamvesikondasid, vaid ainult kolm vesikonda.</p>	<p>Ettepaneku alusel korrigeerime sõnastust Natura eelhindamise aruandes ptk-s 1.5.</p>
<p>Natura eelhindamise aruande peatükis 1.6 leheküljel 13 on toodud lause „ENMAK 2030 kontekstis võib liigi elupaika või elupaigatüüpi ja selle füüsilist ja funktsionaalset terviklikkust kahjustada maavarade</p>	<p>Liiva ja kruusa kaevandamise mõju on oluline tee-ehituse puhul. Muda kaevandamine võib konflikteeruda tuuleparkide ehitusega. Ettepaneku alusel korrigeerimine sõnastust Natura eelhindamise aruande ptk-s 1.6. selgemaks.</p>

<p>(põlevkivi, liiv, kruus, lubjakivi, turvas, muda) kaevandamine.“. Palume selgitada, miks on Energiamajanduse arengukava kontekstis oluline liiva, kruusa, lubjakivi ja muda kaevandamine. Juhul, kui on mõeldud energiamaajanduse arendamiseks vajalike taristute ehitamist, siis palume seda ka selgelt väljendada.</p>	
<p>Peatükis 1.8 õhuliinide asendamine kaabelliinidega avaldab eeldatavalt positiivset mõju, kuid kaabelliinide maa-alla viimine võib Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidele avaldada ka negatiivset mõju, mistõttu palume sellega KSH läbiviimisel arvestada</p>	<p>Ettepaneku alusel korrigeerime Natura eelhindamise aruannet. Maakaablite ehitamine võib samuti olla negatiivse mõjuga, sest teede ja generaatorite ehitusega võib kaasneda elupaikade hävimine pinnase ja veerežiimi muutuse kaudu. Täpsustasime Natura eelhindamise aruande ptk-d 1.7.</p>
<p>Palume KSH programmi lisas 8 toodud huvitatud organisatsioonide nimekirja täiendada ja lisada sinna Eesti Turbaliit ja Eesti Vee-ettevõtete Liit. Ühtlasi palume omavalitsusüksuste nimekirja lisada Hiiu vald ning eemaldada sealt Kõrgessaare vald ja Kärdla linn, kellest on moodustatud üks omavalitsus.</p>	<p>Ettepaneku alusel on nimekirja täiendatud.</p>
<p>RAHANDUSMINISTEERIUM 28.02.2014 nr 1.1-11/1746</p>	
<p>KSH programmi materjalides on nimetatud valdkondlike stsenaariumite mõju olulisuse hindamist loodus-, sotsiaal- ja majanduskeskkonnale, samas võiks rohkem avada, mida hõlmavad nimetatud keskkonnad arengukava kontekstis. Samuti on KSH meetodika ettepanekus mõnevõrra ebaühtlane nende kategooriate järgimine. Näiteks võrreldakse valdkondade ja energiamaajanduse stsenaariumeid vaid keskkonna- ja sotsiaalmajanduslike olulise mõju kriteeriumite mõõdikute alusel.</p>	<p>Ühtlustame kasutatud terminid ning täpsustame, mida mõeldakse loodus- ja sotsiaalmajandusliku keskkonna all. KeHJS §36 ja 37 kohaselt tuleb hinnata eeldatavat kaasnevat mõju keskkonnale ehk olulise mõju mõõdikud täpsustuvad stsenaariumide mõju olulisuse hindamise käigus tabelis 3. Stsenaariume võrreldakse lisaks loodus- ja tervisemõju indikaatoritele nii energiapuudulikkuse, konkurentsivõime kui energiamaahukuse indikaatorite alusel (lähtudes ENMAK 2030 strateegilistest eesmärkidest).</p>
<p>Palume KSH programmis põhjendada mõõdikute valikut. Näiteks lisada selgitus, miks ei arvestata indikaatorina vee kvaliteeti.</p>	<p>Eestis otseselt vee vähesusest ja vee liigsest võtmisest tingitud probleeme ei esine ning veevõttu tervikuna oluliseks tegevuseks üldiselt ei peeta. Ka jahutusvee võttu ei peeta üldjuhul oluliseks veevõtuks, sest vaatamata suurtele kogustele, vee omadusi üldjoontes ei muudeta ning vesi suunatakse keskkonda tagasi⁷. Narva veehoidla ökoloogiline seisund oli aastal 2012 Viru alamvesikonna kaardi kohaselt kesine⁸, mistõttu igasugune koormuse vähendamine aitab Narva jõe seisundi parandamisele kaasa, täpsemad meetmed selleks on kirjeldatud Ida-Eesti vesikonna veemajanduskavas⁹. Põlevkivienergia kasutusel sõltub suurtes mahtudes väljapumbatava</p>

⁷ Ptk 1.3.1 AS Infragate 2014 Ülevaade koormusest, mida inimtegevus avaldab pinnaveele. Ida-Eesti vesikond, Lääne-Eesti vesikond, Koiva vesikond. Eesti Keskkonnaministeeriumi tellimusel riigihange nr 126710 http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1200369/II_Koormused140211.pdf

⁸ http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1198538/V%E4ljalaskmed_kaart130520_Viru.pdf

⁹ Ida-Eesti vesikonna veemajanduskava <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1117261/2010.04.07+Kinnitatud+Ida-Eesti+vesikonna+veemajanduskava.pdf>

	<p>kaevandusvee ja jahutusveena kasutatava jõevee kogus otseselt kaevandada lubatud põlevkivi kogusest, aga ka sademetest konkreetset aastal, kaevanduste laienemisest. Elektristenaariumides näidatud kasutatava põlevkivikoguse muutus vaadeldaval perioodil peegeldab veekasutuse muutust. Kuna jahutusveeks kasutatav vesi lastakse jõkke tagasi, siis seda olulise mõju indikaatorina veevarudele ja –kvaliteedile ei käsitleta. Seda enam, et aastal 2023 põlevkivi tolm põletusseadmete sulgemisel jõevee kasutuse vajadus väheneb tänasega võrreldes poole võrra. Põlevkivi kaevandamise mahud ja seonduvad tagajärjed veeseisundile täpsustab põlevkivi kasutamise riiklik arengukava aastani 2030. Vee kasutamise tingimused bioetanooli tootmisel esitatakse vastavas keskkonnaloas, milles nähakse ette olulise mõju leevendamise või vältimise meetmed. Muudes energiamajanduse valdkondades suurtes kogustes vett ei kasutata, kuna tehnoloogiliselt kasutatakse vett suletud tsüklites (nt Tallinna, Tartu ja Pärnu koostootmisjaamades on vasturõhutorbiinid, kaugküttes on suletud süsteemid) ja veekvaliteedi muutmist ei toimu ega nähta ette kavandatud meetmetega.</p>
<p>Palume arengukava meetmete lõplikul kujundamisel 1. arvestada Euroopa Liidu finantsperioodi 2014-2020 energeetika meetmetega ja 2. tagada arengukava meetmete omavaheline proportsionaalsus. 3. Näiteks teeme ettepaneku koondada soojamajanduse meetmed üheks meetmeks.</p>	<p>Ettepanekutega 1 ja 2 arvestatud meetmete kavandamisel: 1. EL ja eesti energeetika meetmed on ühtlustatud; 2. Meetmed on välja töötatud lähtudes ENMAK 2030 algatamise ettepanekus sõnastatud probleemidest ehk vajadustest, mitte niivõrd valdkonniti proportsionaalselt finantsvahendite jaotamise põhimõttest. Ettepanekut 3 ei arvestata: 3. Kuna soojuse ülekande puudutab eelkõige kaugküttepiirkondi, kuid soojuse tootmine toimub ka lokaalkütte piirkondades käsitleme ENMAK 2030 meetmete loetelus vastavalt eraldi ka tõhusama tootmise ja ülekande meetmeid.</p>
<p>SOTSIAALMINISTEERIUM 1.03.2014 Ramon Nahkur e-kiri Madis Laanistele</p>	
<p>Palume KSH aruandes mõju inimese tervisele eraldi peatükina välja tuua.</p>	<p>Ettepanek arvestatud: KSH aruandes kirjeldatakse stsenaariumidega, sh optimaalseima energiamajanduse stsenaariumiga eeldatavalt kaasneva tervisemõju olulisus indikaatorite alusel.</p>
<p>KULTUURIMINISTEERIUM 07.03.2014 nr 10.1-10/303</p>	

<p>Ettepanekud järgmiste energiasäästu meetme tegevuste kirjeldamiseks: 1. tagada ajalooliste linnasüdamete jätkuv kasutamine ja mõõdukas tihendamine ning 2. energiakulu (sh materjalide energiamahukus) tuleb arvestada ehitamisel, rekonstrueerimisel ja lammutamisel.</p> <p>3. punktis on toodud, et mõju kultuuripärandile avaldub nii sisekliima kui kütmisvõimaluste kaudu ning vastav tabel tuleb täiendada.</p> <p>4. Palutakse ka selgitust, kuidas mõjutab transpordi kütuste tarbimine ja põlevkiviõli tootmine kultuuripärandit.</p>	<p>Ettepanekuid arvestame osaliselt:</p> <p>1. linnade, nende (ajalooliste) keskusalade funktsionaalne maakasutus ja hoonestustihedus kirjeldatakse üldplaneeringute ja/või ehitusmäärustega, vastav ENMAK 2030 tegevus (nt meetme 4.2 tegevuste täiendamine ajalooliste linnasüdamete mõõduka tihendamise osas) peaks tegema seega ettepaneku planeerimisseaduse täiendamiseks ehk täiendame tegevuse 4.2.8 sõnastust,</p> <p>2. energiakulu olemasolevate hoonete ehitamisel ei ole enam võimalik mõjutada ning hoonete materjalide osakaal keskkonnamõjust (CO₂-ühikutes) ei ületa 4,4 %¹⁰, mistõttu energiakulu arvutamine olemasolevate hoonete elukaare eri etappides ning uute hoonete rajamisel (tuleb juba täna lähtuda energiatõhususe nõuetest) ei oma mõtet,</p> <p>3. täiendame ettepaneku alusel KSH programmis tabelit,</p> <p>4. täiendame KSH programmi selgitusega, et transpordi kütuste põletamisega ning ka põlevkivist elektri- ja põlevkiviõli tootmisel tekkiv õhuheide (nt tahm, SO₂ ja NO_x põhjustatud happesademed) võivad kahjustada hoonete, sh arhitektuuripärandi välisilmet ja seisundit. ENMAK 2030 meetmete elluviimisel eeldatavalt väheneb õhuheide ja seega võimalik mõju kultuuripärandile.</p>
<p>SISEMINISTEERIUM 25.03.2014 nr 2-1/31-2</p>	
<p>1. Eelnõu punktis nr 3 „KSH eesmärk ja ulatus“ (lk 4) palub Siseminister hinnata:</p> <p>1.1 hinnata võimalikke mõjusid olukorrale, kui Eesti peaks minema Kesk-Euroopa sagedusalaga sünkroontööle, mis aitab kaasa nii energiasüsteemide töökindluse tõstmisele kui ka üldise energiajulgeoleku kindlustamisele. Sünkroontöö eelduseks on kõigi osapoolte riigisiseste elektrivõrkude tugevdamine ning täiendavate ühenduste loomine;</p>	<p>Ettepanekut ei arvestata. ENMAK 2030 valdkondade stsenaariumide koostamisel ega maksumuse arvutamisel, samuti energiamajandusstsenaariumide energiajulgeoleku tagamisel, kuna Kesk-Euroopa sagedusalaga ühinemise mõju elektrivarustuskindlusele täpsustatakse eraldi tööga ning otsus tehakse sõltumata ENMAK 2030 meetmetest. ENMAK 2030 kavandatud meetmed (optimaalseim energiamajandusstsenaarium) peavad tagama energiajulgeoleku normaalolukorras ja Kesk-Euroopa sagedusalaga ühinemiseta.</p>
<p>1.2 hinnata Eesti olukorda energiajulgeoleku aspektist. Hetkel põhineb peaaegu kogu elektritootmine kodumaistel primaarenergia ressurssidel: põlevkivi, biokütused ning tuuleenergia. Tulenevalt Euroopa Liidu kliima- ja energiapoliitika eesmärkidest aastaks 2020 on tõenäoline, et CO₂-rikas põlevkivi ei ole elektritootmise tulevikus turupõhiselt konkurentsivõimeline, võrreldes taastuvatel energiaallikatel põhinevate ja madalama CO₂ sisaldusega (peamiselt maagaas) elektritootmisviisidega. Võib eeldada, et kaugemas perspektiivis on Eestis elektrivarustuse tagamisel alternatiivideks kas</p>	<p>Ettepanekut arvestatakse. Elektritootmise stsenaariumides on arvestatud CO₂ hinna tõusuga ja EL kliimapoliitikaga. KSH programmis ptk 4, tabel 3 on toodud energiajulgeoleku indikaatorid, mille väärtused arvutatakse ning mille alusel võrreldakse energiamajandusstsenaariume. Energiajulgeoleku indikaatorid täpsustuvad KSH programmi avalikustamisel laekunud ettepanekute alusel ning KSH aruande koostamise käigus. Energiajulgeoleku tagamine on ENMAK 2030 eesmärgiks, KSH protsessi abil selgitatakse, kuidas see toimiks tasakaalus looduse, majanduse konkurentsivõime, inimese tervise ja heaoluga.</p>

¹⁰ Vt Tabel 2 ja joonis 10 Erkki Seinre*, Jarek Kurnitski, Hendrik Voll 2014 *Quantification of environmental and economic impacts for main categories of building labeling schemes* Energy and Buildings 70 (2014) 145-158 www.elsevier.com/locate/enbuild

kodumaise elektritootmise ümberkujundamine või elektri import.	
2. Eelnõu punkti nr 4 „KSH metoodika“ (lk 5) palub Siseministerium lisada järgmise tegevuse ja metoodika: „Valmisolek ise võimaliku avarii korral elektrit toota tõstab oluliselt meie energiajulgeolekut“. Nimetatud tegevuse juures palume arvestada võimalike keskkonnamõjudega tootmismahude suurenemise korral.	Ettepanekut ei arvestata, kuna ENMAK 2030 käsitleb energiajulgeolekut normaalolukorras, energiajulgeolekut eriolukordades käsitleb Kaitseministeriumi juhtimisel koostatud „Riigikaitse arengukava 2013-2022“ mittesõjaline osa¹¹. Vastav täpsustus tehakse KSH programmi. Siiski on ettevalmistatud elektritootmise stsenaariumidest ühes arvestatud avariilise situatsiooniga ehk N-1-1. Enamus stsenaariumides on kodumaiste kütuste baasil toodetud vajalik elektri kogus normaalolukorras tagatud.
3. Siseministerium palub saata eelnõu arvamuse avaldamiseks ka üleriigilistele omavalitsusliitudele, kuna eelnõu puudub olulisel määral kohalike omavalitsuste tegevust.	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumi kirjaga 07.03.14 nr 17-1/12-00467/039 on teavitatud ENMAK 2030 KSH programmi avalikust väljapanekust Riigikantseleid, ministeriume, maavalitsusi, erialaliite ja teisi esindusorganisatsioone, keskkonnaorganisatsioone ja kohalikke omavalitsusi vastavalt KSH programmi Lisa 8 nimekirjale.
4. Kuna eelnõu lisa 1 peab sisaldama kõiki meetmeid, mis kaalumisele võetakse, siis teeb Siseministerium ettepaneku täiendada lisa 1 järgmiste punktidega: 4.1. käsitleda gaasi kasutamist energiamajanduses, sh LNG (vedelgaasi terminal) kasutamist ja analüüsida vastavaid mõjusid;	Ettepanekuid ei arvestata järgmiselt: ENMAK 2030 meetmete erinevas mahus rakendamise alusel koostatud valdkondade stsenaariumides energia lõpptarbimise tagamiseks vajalik maagaasi kogus on tänaseks arvatud. LNG terminalide rajamise keskkonnamõju strateegiliste hindamiste aruanded on teostatud ja saadaval internetis sõltumatult ENMAK 2030-st, vt ka käesoleva KSH programmi lisa 2. LNG kasutusele võtt toimub sõltumata ENMAK 2030 meetmetest. Elektri- ja soojusetootmise stsenaariumides Rahvusvahelise Energiaagentuuri antud maagaasi hinnaprognoozi (World Outlook 2013) kohaselt kasvava maagaasi hinna tõttu väheneb gaasi kasutus energiatootmises. Maagaas on stsenaariumide arvutustes asendunud hinnalt sobivama puit- kui taastuva kütusega.
4.2. käsitleda Eesti energiavõrgu üleminekut Euroopa sagedusele ja konverterjaamade rajamist Venemaa piirile ning analüüsida vastavaid mõjusid;	ENMAK 2030 meetmed on mõeldud normaalolukorrale ning tagavad energiajulgeoleku ka ilma Euroopa sagedusalale üle minekuta ja konverterjaamade rajamiseta Venemaa piirile (mis võivad osutada vajalikuks eriolukorras); vt vastust ettepanekule p 1.1
4.3. käsitleda eraldi või meetme 1.2.4 „Uute elektrijaamade liitumiste rajamine (110 kV, 330 kV)“ koosseisus saarte varustuskindlust tõstvat ja tulevikus meretuulikuparkide võrku ühendamist võimaldavat saarte kõrgepinge-ringliini ja analüüsida vastavaid mõjusid.	Meretuuleparkide ühendamiseks on vajalikud liinid ette nähtud meede 1.2 tegevusega 1.2.4, millega koos lahendatakse ka saarte elektrivarustuse töökindluse küsimus.
5. Siseministerium juhib tähelepanu, et eelnõu lisa 1 on kasutatud termineid, mis ei ole kooskõlas elektrituruseadusega ega kajastu ka „Energiatalgud“ terminite loetelus. Näiteks sõna „reguleerivõimsus“ ei ole seadusekohane mõiste, seaduses kasutatakse mõistet "reguleerimisvõimsus".	Ettepanekut arvestatakse. Täpsustame termini tegevuses 1.1.7.
6. Leiame, et elutähtsate teenuste jaoks on arengusuunad positiivsed, sest mitmed planeeritavad meetmed (uute	Võtame teadmiseks.

¹¹ Riigikaitse arengukava mittesõjaline osa http://www.kaitseministerium.ee/files/kmin/nodes/14029_Riigikaitse_arengukava_mittesõjaline_osa.pdf

<p>koostootmisjaamade, avarii- ja reguleerivõimsuste rajamine, maismaa ja avamere tuuleparkide rajamine, õhukaablite asendamine maakaablitega, elektrikvaliteedi vastavusse viimine standarditega, eraldusautomaatika Venemaaga ja ühinemine Kesk-Euroopa sagedusalaga või Baltimaade iseseisva sagedusala loomine) on teenuste toimepidevust parandavad ning muudavad energiasektori piiriülestest teguritest vähem sõltuvaks.</p>	
<p>PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM 20.03.2014 nr 9.44/23321</p>	
<p>Põllumajandusministeeriumile on oluline, et tuuleenergiarajatiste rajamisel nii rannikule kui mereparkidena arvestataks mõjuga kalandusele (sh kalade kudemisaladele, traditsioonilistele kalapüügi aladele ning potentsiaalsetele vesiviljelusaladele meres). KSH programmidokument toob välja tuuleenergeetika kasutuse mõju teiste riikide keskkonnale. Natura eelhindamise aruandes tuuakse välja energiamajanduse kava rakendamisega kaasnevad mõjud lindude ja loomade liikumisele (sh paisud kaladele) ning seniste elupaikade teisenemine puidu kasutamise puhul. Samas kalandusele mõju eraldi välja ei tooda (sh merre ehitatavate tuuleenergiarajatiste mõju vee elusorganismide (sh kala, vetikas) elupaikadele).</p>	<p>Ülevaate tuuleparkide mõjust kalastikule on aastal 2008 koostanud TÜ Eesti Mereinstituudis Markus Vetemaa juhtimisel http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1170187/Lisa+6+Kalastiku+uuringud.pdf. Töö käigus jõuti järeldusele, et tuulepargi rajamisel võib kalastikku häirida ehitusfaasis genereeritav müra ja hõljum ning tuulepargi opereerimisega kaasnev müra ja turbiine omavahel ja kogu parki maismaaga ühendavad kaablid. KSH programmi lisa 2 esitatud tuuleparkide mõjuhindamistes tuuleparkide rajamise mõju kalandusele seni oluliselt negatiivseks pole hinnatud. Mõju kalastikule ja kalandusele tuleb hinnata konkreetsete tuuleparkide detailplaneeringute ja nende KSH-de koostamise käigus, sh arvestades kõigi loodus- jm keskkonnakaitse piirangutega. Riigi arengukava ei määra tuuleparkide täpseid asukohti, sh kudemis- jm alade suhtes. ENMAK 2030 KSH aruandes kirjedatakse tuuleenergia vajadus, seonduv võimalik tuulikute arv meres. Natura hindamise käigus arvestatakse kindlasti nii maismaa- kui mereliste liikide ja elupaigatüüpidega, kuid Natura hindamise käigus ei käsitleta mõju direktiividega mittekaitstavatele loomaliikidele. Mõju mitte-Natura liikidele ja elupaikadele käsitletakse KSH aruandes eraldi peatükis vastavalt KeHJSe §-le 40, lg 4. Täpsustasime Natura eelhindamise aruannet, viidates Natura eelhindamise aruande ptk-s 1.6. veel kord mereliste liikidele ja elupaigatüüpidele.</p>