

ENMAK 2030 KSH programmi Lisa 5 Programmi avaliku väljapaneku ja arvaliku arutelu käigus laekunud kirjalikud ettepanekud ja nendega arvestamine

Ettepanekud	Arvestamine
<p><b>SA EESTIMAA LOODUSE FOND 26.02.2014 nr 3/33</b></p>	
<p>1.Käsitleda ENMAKI KSH programmis puidu kasutustest tulenevaid mõjusid metsade puidutagavarale ja metsamaade CO<sub>2</sub> bilansile, samuti loodusväärtuste säilimisele ja eestimaise puidu kasutamise võimalikele mahtudele.</p>	<p>ENMAK 2030 koostamise ettevalmistavas etapis arutati välja energia muundamiseks kasutatavad ressursid, millest lähtutakse elektri- ja soojuse tootmisstsenaariumide koostamisel: Eesti puidu potentsiaalne energeetiline ressurss on aastas 6,1 milj m<sup>3</sup>, millest ligi pool ehk 2.9 milj m<sup>3</sup> moodustab küttepuu ja ülejäänud raidmed, kändud, mittemetsamaalt pärit puit, puidu töötlemise jäätmed metsatööstusest (vt tabel 1 <i>Puidu potentsiaalne ja kasutatav energeetiline ressurss</i> ja joonis 3 <i>Puidu energeetilise ressursi potentsiaal</i> <a href="http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Metsa_energeetiline_ressurss">http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Metsa_energeetiline_ressurss</a>).</p> <p>6,1 milj m<sup>3</sup> puidu energeetiline ressurss moodustab ligi pool „Eesti metsanduse arengukava aastani 2020“ lk 34 ettenähtud optimaalsest uuendus- ja harvendusraiate mahust 12-15 milj m<sup>3</sup>/a. Alates aastast 2021 pole lubatud raiemahud teada. ENMAK 2030 elektri- ja soojuse tootmisstsenaariumides jääb energeetilise puidu vajadus alla tänase puidu energeetilise potentsiaali (va stsenaarium, kus Narva elektrijaamades põletatav puidukogus tuleks katta ka importpuiduga). Metsa energeetilise ressursi kavandatav kasutus ei ole, lähtudes kavandatud mahtudest seega ja tõenäoliselt olulise mõjuga puidutagavarale ja metsamaade CO<sub>2</sub> bilansile, samuti loodusväärtustele kuni aastani 2020. <b>Kuna lubatud raiemahud alates aastast 2021 pole täna teada, siis ENMAK 2030 valdkondade stsenaariumidega kaasnevad keskkonnamõjud aastal 2030 modelleeritakse programmiga SimaPro, mille tulemus näitab mh võimalikku olulist mõju ökosüsteemide kvaliteedile, sh liikidele. Ettepaneku alusel kirjeldatakse KSH programmis, milline on tänane energeetiline puidukasutuse potentsiaal.</b></p>
<p><b>EESTI KESKKONNAÜHENDUSTE KODA 13.03.2014 nr 1-4/2028</b></p>	
<p>1. Lähtudes uuringust „Eesti võimalused liikumaks konkurentsivõimelise madala süsinikuga majanduse suunas aastaks 2050“ (<a href="http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1200189/L_%A1ppraport_madal+c_1.pdf">http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1200189/L_%A1ppraport_madal+c_1.pdf</a>) teeme ettepaneku arvestada ENMAKI koostamise raames puidu kasutuse kavandamisel võimaliku raiemahuga kuni 8,4 mln tm aastas ja lisada vastav kriteerium keskkonnamõju kriteeriumite hulka (tabelis 3). Kriteerium on oluline Eesti metsade ühtlase kasutuse, tagavara ja elurikkuse säilimise seisukohast.</p>	<p>ENMAK 2030 koostamise ettevalmistavas etapis arutati välja energia muundamiseks kasutatavad ressursid, millest lähtutakse elektri- ja soojuse tootmisstsenaariumide koostamisel: Eesti puidu potentsiaalne energeetiline ressurss on aastas 6,2 milj m<sup>3</sup>, millest ligi pool ehk 2.9 milj m<sup>3</sup> moodustab küttepuu ja ülejäänud raidmed, kändud, mittemetsamaalt pärit puit, puidu töötlemise jäätmed metsatööstusest (vt tabel 1 <i>Puidu potentsiaalne ja kasutatav energeetiline ressurss</i> ja joonis 3 <i>Puidu energeetilise ressursi potentsiaal</i> <a href="http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Metsa_energeetiline_ressurss">http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Metsa_energeetiline_ressurss</a>).</p> <p>6,2 milj m<sup>3</sup> puidu energeetiline ressurss moodustab ligi pool „Eesti metsanduse arengukava aastani 2020“ lk 34 ettenähtud optimaalsest uuendus- ja harvendusraiate mahust 12-15 milj m<sup>3</sup>/a. Alates aastast 2021 pole lubatud raiemahud teada, uuringu „Eesti võimalused liikumaks konkurentsivõimelise madala süsinikuga majanduse suunas aastaks 2050“ tulemuste pinnalt tekkinud arutelu ei kinnita veel, et raiemahud ei võiks olla suuremad (vt sama uuringu Lisa 4,</p>

	<p>täiendav KeM kirjalik kommentaar<sup>1</sup>). ENMAK 2030 elektri- ja soojustootmisstsenariumides jääb energeetilise puidu vajadus alla tänase puidu energeetilise potentsiaali (va stsenarium, kus Narva elektrijaamades põletatav puidukogus tuleks katta importpuiduga). Metsa energeetilise ressursi kavandatav kasutus ei ole, lähtudes kavandatud mahtudest seega ja tõenäoliselt olulise mõjuga puidutagavarale ja metsamaade CO<sub>2</sub> bilansile, samuti loodusväärtustele kuni aastani 2020. <b>Kuna lubatud raiemahud alates aastast 2021 pole täna teada, siis ENMAK 2030 valdkondade stsenariumidega kaasnevad keskkonnamõjud aastal 2030 modelleeritakse programmiga SimaPro, mille tulemus näitab mh võimalikku olulist mõju ökosüsteemide kvaliteedile, sh liikidele. Ettepaneku alusel kirjeldatakse KSH programmis, milline on tänane energeetiline puidukasutuse potentsiaal.</b></p>
<p>2. Sarnaselt metsade süsinikubilansiga on vaja arvestada ENMAKI koostamise raames biokütuste tootmisega (maakasutuse muutusega) seotud süsinikubilanssi, vastavalt ILUC meetodikale ning mil määral vastab biokütuste tootmine erinevaid ressursse kasutades säästlikkuse kriteeriumidele. Vastav indikaator tuleb lisada keskkonnamõju kriteeriumite hulka (tabelis 3).</p>	<p>ENMAK 2030 biokütuste tootmise stsenariumides maakasutuse sihtotstarvete muutust ei kavandata ehk maakasutuse muutust kajastavat indikaatorit ei ole võimalik sisse tuua (see oleks kõigi stsenariumide puhul sama väärtusega). Biokütuste tootmisel kasutatakse ära olemasolev, seni kasutamata ressurss, mh nt seni toetuste alusel niidetud ja maha jääv hein koristatakse ja kasutatakse biometaanitootmisel. Bioetanooli tootmisel kasutatakse ära söödateravili, mis täna ekspordina läheb Euroopa bioetanooli tehasesse (bioetanooli tootmisüksuse rajamisel Eestisse ei oleks tarvidust söödateravilja ekspordida). Stsenariumide koostamise eelduseks on vastavus biokütuste säästlikkuse kriteeriumide nõuetele ehk stsenariumeid, mis sellele nõudele ei vastaks pole välja töötatud. Vastav indikaator oleks kõigi stsenariumide puhul sama väärtusega ehk stsenariumide võrdluses kasutu. <b>Ettepaneku alusel selgitatakse KSH programmis biokütuste tootmise stsenariumide koostamise eeldusi.</b></p>
<p>3. KSH programmis tuleb konkreetselt märkida, milliseid sisendanalüüse ja milliseid mõju hindamise meetodeid kasutatakse keskkonnamõju hindamisel, et oleks üheselt arusaadav, kust tuleb alusteave tabelis 3 toodud kriteeriumite ja indikaatorite mõõtmiseks.</p>	<p>KSH programmi ptk 4 tabel 2 on toodud olulise mõju prognoosimise meetodid. <b>Ettepaneku alusel täpsustame meetodikat käsitlevat tabelit 2 ja näitame seose tabelis 4 toodud indikaatoritega.</b> Indikaatorite lõplik loetelu täpsustub kasutatavate olulise mõju prognoosimetoodikatega saadavate tulemuste alusel.</p>
<p>4. KSH programmis tuleb anda hinnang eelmise ENMAK KSH tulemuste arvestamisest ENMAK 2020 rakendamisel.</p>	<p>ENMAK 2030 käsitleb energiamajanduse valdkondi integreeritult. Kehtivas ENMAK 2020 on hõlmatud vaid osa energiamajanduse valdkondadest. <b>Ettepaneku alusel näitame KSH programmis kehtivas ENMAK 2020 arvestatud KSH tulemuste arvestamist ENMAK 2020 rakendamisel KSH programmi 1. ptk.</b></p>
<p>5. Tabel 3. Energiamajandusestsenariumite võrdlemise aluseks olevad kriteeriumid ja indikaatorid tuleb ümber muuta nii, et kriteeriumid oleksid neutraalsed, näiteks „tervisemõju“, „keskkonnamõju“, jne, kuivõrd</p>	<p>ENMAK 2030 valdkondade stsenariumide koostamise üheks tingimuseks on vähene keskkonnamõju (vt ENMAK 2030 koostamise eesmärk). Antud tingimust on võimalik täita kavandades meetmeid, millega eeldatavalt kaasneks tänase olukorraga võrreldes keskkonna-</p>

<sup>1</sup> [http://www.energiatalgud.ee/img\\_auth.php/e/ee/12-1\\_10244\\_1\\_26112013\\_742607.ddoc](http://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/e/ee/12-1_10244_1_26112013_742607.ddoc)

<p>hindamise tulemusena selgub mõju suund (suureneb/väheneb; paraneb/halvneb) ja selle alusel on stsenaariumid omavahel hiljem võrreldavad.</p>	<p>ja seega ka tervisemõju vähenemine. Seetõttu valdkondade stsenaariumide kombinatsioonid, mille puhul keskkonna- ja tervisemõju prognoosimine näitab eeldatavat kaasnevate mõjude suurenemist välistatakse. Kombinatsioonide ehk energiamajandusstsenaariumide võrdlemine toimub olulise mõju indikaatorite arväärtuste (mitte mõju suuna) alusel. <b>Ettepaneku alusel lisame KSH programmi täpsustava selgituse, miks eeldame kõigi lõppvõrdluse minevate stsenaariumide puhul keskkonna- ja tervisemõju vähenemist võrreldes tänase olukorraga.</b></p>
<p>6. Tabelis 3 – kriteeriumi “tervisemõju vähenemine” indikaatorist „sisekliimaklass“ tuleks loobuda, kuna see ei ole väliskeskkonna indikaator.</p>	<p><b>Ettepanekut ei arvestata.</b> Sisekliimaklass on hoonete sisekliima indikaator. Kuna inimesed viibivad u 90% ajast siseruumides, siis õhu kvaliteedist, puudulikust ventilatsioonist, materjaliemissioonidest ning niiskus- ja hallitusprobleemidest tulenevad tervisemõjud saadakse just siseruumidest. Välisõhu saaste kandub siseõhku, eriti kui puudub nt efektiivsete filtritega ventilatsioon ja välisõhu saaste doos saadakse seega peamiselt siseõhust.</p>
<p>7. Tabelis 3 tuleks kriteeriumi „keskkonnamõju vähenemine“ lahti kirjutada, mida peetakse silmas „tarbitud taastumatute loodusvarade“ all. Need tuleks eraldi indikaatoritena märkida.</p>	<p>Valdkondade stsenaariumide kohta on välja arvatud energia lõpptarbimise vajaduse rahuldamiseks vajalik primaarenergia liigiti ning kütuste koguste kaupa. Valdkondade stsenaariumide kombinatsioonide koostamisel liidetakse valdkondade näitajad. Võrreldes aastaga 2012 eeldame energiamajandusstsenaariumide rakendamisel aastal 2030 väiksemat taastumatute loodusvarade kasutust energitootmisel ja –tarbimisel ning seega kaasneva keskkonnamõju vähenemist. Lõplik indikaatorite loetelu selgub keskkonnamõju olulisuse modelleerimiste tulemusel. <b>Ettepaneku alusel täpsustame indikaatorite loetelu.</b></p>
<p>8. Tabelist 3 ei selgu, kas veeressursi kasutamine (selle määr) on keskkonnamõju indikaatoriks või mitte. Meie arvates peaks olema.</p>	<p>Veeressursi kasutamine toimub, sh põlevkivist elektri tootmisel vee-erikasutuslubade alusel. Muudes energiamajanduse valdkondades vett suurtes kogustes ei kasutata. 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 keskkonnanõuetele mittevastavate seadmete sulgemine. Välja pakutud indikaatoril puudub lisandväärtus, kuna see dubleerib teisi põlevkivienergeetika keskkonnakoormust iseloomustavaid keskkonnamõju indikaatoreid. ENMAK 2030 ei käsitle põlevkivi kaevandamisega kaasnevat mõju pinna- ja põhjaveeseisundile, antud hinnangu annab „Põlevkivi kasutuse riikliku arengukava aastani 2030“ KSH. <b>Ettepaneku alusel põhjendame KSH programmis, miks veeressursi kasutamine ja selle määr ei ole ENMAK 2030 energiamajandusstsenaariumide olulise keskkonnamõju indikaatoriks.</b></p>
<p>9. Tabelis 3 tuleb kriteeriumi „keskkonnamõju vähenemine“ indikaatorina lisada jäätmete käitlemine (sh ladustamine ja taaskasutus).</p>	<p>Jäätmete ladustamine ja taaskasutus toimub Eestis jäätmelubade alusel. ENMAK 2030 valdkondade stsenaariumide rakendamisel kaasneks suurtes kogustes jäätmete teke eelkõige põlevkivist või kivisöest elektri tootmisel. Aastal 2023 põlevkivi tolm põletusseadmete sulgemisel väheneb põlevkivist elektritootmisel tekkivate jäätmete maht ligi poole võrra. Põlevkivitööstuse ettevõtete plaanides ei ole täna kavas asendada tolm põletusseadmeid uute võimsustega, vaid põlevkivist kavandatakse edaspidi toota peamiselt põlevkiviõli.</p>

	<p>Elektritootmisel on võimalik, selleks vajalike tehnoloogiate installeerimisega ära kasutada põlevkiviõli tootmise jäädet uttegaasi. Kuna nii „Põlevkivi kasutamise riiklik arengukava aastani 2030“ kui ENMAK 2030 käsitlevad põlevkivi kasutamist erinevate kaevandusmäärade (15 milj t/a, 20 milj t/a, 25 milj t/a) korral, siis põlevkivitöötlemisel kas elektri või õli tootmiseks läheb orienteeruvalt pool kaevandatud kogustest lõpptulemusena jäätmeteks (tekiks seega vastavalt kas ligi 7,5 milj t/a, 10 milj t/a, 12,5 milj t/a jäätmeid, mis on vaja vastavalt nõuetele ehk jäätmelubades sätestatud tingimustele käidelda). <b>Ettepaneku alusel põhjendame programmis, miks jäätmete käitlemine pole ENMAK 2030 energiamajandusstsenaariumide olulise mõju indikaator.</b> Eelkõige on suurtes kogustes jäätmete teke valdkonnaspetsiifiline. Põlevkivitööstusega kaasnevate jäätmete keskkonnaohutu käitlemise täpsustatud soovitused antakse Riigikontrolli poolt hetkel käimas oleva auditiga<sup>2</sup>.</p>
<p>10. Tabelis 3 tuleb meie arvates lisada kriteeriumi „energiamahukuse vähenemine“ juurde indikaatorid nii hoonete energiatõhususe kui transpordi energiatõhususe kohta eraldi. Ainuüksi primaarenergia varustatuse suhe SKT-sse (MJ/EURSKT) ei võimalda hinnata, millise stsenaariumi korral saavutatakse hoonete ja transpordisektori suurem energiatõhusus.</p>	<p><b>Ettepaneku alusel täpsustatakse indikaatoreid, sh eraldi hoonete primaarenergia kasutus ja transpordi primaarenergia kasutuse muutus aastail 2012-2030.</b></p>
<p>11. Tabelist 3 ei selgu, kas taastuvenergia suurem osatähtsus elektrienergia tootmises ja tarbimises on energiajulgeoleku tagamise eesmärk või mitte. Kui on, siis tuleb seda tabelis 3 indikaatorina arvestada.</p>	<p><b>Taastuvenergiaallikate kasutamine vähendab importkütustest sõltuvust. Ettepaneku alusel lisame energiajulgeoleku indikaatoriks impordist sõltuvusmäära.</b></p>
<p>12. Kriteeriumite puhul tuleb märkida, kas need on samaväärse kaaluga või on mõnel indikaatoril suurem kaal kui teistel ja põhjendada seda.</p>	<p><b>Ettepaneku alusel selgitame KSH programmis kaalumise meetodikat.</b></p>
<p>13. Põlevkiviõlist mootorikütuste tootmisel ja/või põlevkiviõli ekspordil kirjeldada võimalikud keskkonnapiirangud ja nõuded fossiilkütuste CO2 jalajälje arvestamisel ning selle potentsiaalsest mõjust põlevkiviõlist toodetud mootorikütuse hinnale ja ekspordivõimalustele.</p>	<p>Täna pole põlevkiviõlist võimalik toota nõuetele vastavat maismaasõidukitele sobivat mootorikütust. Rahvusvahelise Merendusorganisatsiooni (IMO) karmistuvate nõuete<sup>3</sup> tõttu vedelkütustele aastal 2015 ei ole võimalik müüa täna laevakütusteks toodetavat põlevkiviõli tundlike merealadel ja aastal 2020 tõenäoliselt kõigil maailmamerialadel. Põlevkiviõli tootmise moderniseerimise hinda nõuetele vastavuse tagamiseks ENMAK 2030 põlevkiviõli tootmisstsenaariumides ei arvutata. <b>Ettepaneku alusel tuakse KSH aruandes välja</b></p>

<sup>2</sup> Käimasolev Riigikontrolli audit Keskkonnaministeeriumi valitsemisalas *Põlevkivi kaevandamise ja töötlemise jäätmete keskkonnaohutus* <http://www.riigikontroll.ee/Auditeeritavaile/Audititeplan/>

<sup>3</sup> Rahvusvahelise Merendusorganisatsiooni karmistuvad nõuded laevakütustele <http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx>, direktiivi 2012/33 vedelkütuste nõuete muutmise <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:327:0001:0013:EN:PDF>

	<b>perspektiivsed piirangud põlevkiviõli kasutamiseks mootorikütusena ja kateldes kui majanduslikud riskid uttegaasist suures mahus elektritootmise kavandamisel.</b>
14. Tuua KSH programmis eraldi välja, et ühe olulise rahvusvahelise kokkuleppena arvestatakse keskkonnanäesmärkidele vastavuse hindamisel EL kliimapaketi 2030 eelnõu eesmärkidega.	Energiamajandusstsenaariumidega eeldatavalt kaasnevad CO <sub>2</sub> kogused arvutatakse välja. <b>Ettepaneku alusel antakse KSH aruandes võrdlus aastaks 2030 eeldatavalt kaasnevate prognoositud CO<sub>2</sub> koguste ja 2005 aastal tekkinud CO<sub>2</sub> kogustega elektri- ja soojuse tootmisel ning transpordis.</b> EL kliimapaketi 2030 eelnõus viidatakse aastale 2005 kui referentsaastale ETS ja non-ETS sektori jaoks.
<b>RAGN-SELLS AS AGU REMMELG</b> E-KIRI 16.03.2014	
Energiamajanduse arengukava võiks ette näha jäätmekütuste laialdasemat kasutuselevõttu energeetikas ja energiamahukas materjalitööstuses.	1.Uttegaas utiliseeritakse elektritootmises, 2. olmeprügi põletamine tulevikus kahes jaamas, st üks olemas ja teine tuleb Läänemeremaade elektrituru mudeliga Balmorel modelleeritud elektristsenaariumide järgi Lõuna-Eestisse, 3. puidujäätmed plaanis kasutada koostootmises, 4. olmeprügi baasil toodetud jäätmekütust on täna juba võimalik kasutada keevkihtplokkides Narva elektrijaamades.
<b>EESTI ENERGIA AS JAANUS ARUKAEVU</b> E-KIRI 19. MÄRTS 2014	
1. ENMAK 2030 strateegiliste eesmärkide kohta: 1.1. Ettepanekud 1.1.1. Vabariigi Valitsuse 8.8.2013. otsusega kinnitatud arengukava koostamise ettepaneku ning ENMAK KSH programmi järgi on arengukava esimeseks strateegiliseks eesmärgiks "Energiavarustuse tagamine elektrimajanduses, soojusmajanduses, transpordisektoris, elamumajanduses ja kodumaiste kütuste tootmises". Sellise sõnastuse järgi on arengukava fookuses mitte kodumaise kütuste tootmise korraldus, vaid energiavarustuse tagamine kodumaisele kütusetööstusele. Teeme ettepaneku muuta sõnastust nii, et arengukava strateegiline eesmärk oleks "Eesti majanduse ja ühiskonna võimalikult ulatuslik varustamine konkurentsivõimeliste kodumaiste kütustega".	ENMAK KSH programm refereeris ENMAK koostamise ettepanekut, mis kirjeldas kavandatavaid ENMAK strateegilisi eesmärke. <b>Arvamust kaalutakse ENMAK eelnõu koostamisel, KSH programmis peab lähtuma ENMAK koostamise ettepanekust.</b>
1.1.2. Vabariigi Valitsuse 8.8.2013. otsusega kinnitatud arengukava koostamise ettepanekus p. 5 "Arengukava eesmärgid" on eesmärgid seatud vaid 2020. aastaks. Seejuures juhime tähelepanu, et ka 2020. aastaks saavutatavad eesmärgid on paigutatud väljaspoole lõiku "Arengukava strateegilised eesmärgid" ning seega ei ole formaalselt teie 7.3.2014. a. kirjaga algatatud avaliku konsultatsiooni osaks. Eeldades, et avaliku konsultatsiooni sisuline eesmärk on koguda tagasisidet arengukava eesmärgi kohta laiemalt, juhime tähelepanu, et perioodi 2020-2030 kohta riigi igasuguste konkreetsete eesmärkide puudumine ei võimalda sisuliselt hinnata kavandatud meetmete ning keskkonnamõju strateegilise	ENMAK eesmärgid kujunevad välja lähtuvalt valitud energiavarustuse stsenaariumist, mis peab olema kooskõlas EL pikaajaliste energia- ja kliimapoliitika eesmärkidega. Töö EL pikaajaliste (aasta 2020 järgsete) energia- ja kliimapoliitika eesmärkide määramiseks paraku alles käib ning ei pruugi lõppeda enne seda, kui on kavandatud ENMAK vastuvõtmine Vabariigi Valitsuses. Seega saame arengukavas lähtuda eelkõige 2020 EL eesmärkidest ja ilmselt esialgselt hinnangust, milliseks võivad kujuneda EL 2030 eesmärgid. Loomulikult pakub ENMAK 2030 koostamise protsess sisendit ka Eesti seisukohtade kujundamisele EL 2030 eesmärkide osas, ei ole otstarbekas ENMAK koostamise protsessi seisata seni, kuni puuduvad EL 2030 eesmärgid.

<p>hindamise programmi kokkusobivust. Teeme ettepaneku lükata arengukava meetmete ning keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi kohta avaliku tagasiside küsimine edasi kuni arengukava algataja on sõnastatud konkreetsed kuni 2030. aastani ulatuvad eesmärgid.</p>	<p>ENMAK eesmärkide arutelu on otstarbekas pidada ENMAK eelnõu põhjal, mitte selle KSH programmi eelnõu põhjal.</p>
<p>1.2. Küsimused: ENMAK 2030 üheks eesmärgiks on valida "optimaalseim energiavarustuse stsenaarium, mis oleks tarbijale mõistliku hinna ja kättesaadavusega, vähese keskkonnamõjuga, kooskõlas Euroopa Liidu pikaajaliste energia- ja kliimapolitika eesmärkidega ning pikaajaliselt kõige konkurentsivõimelisem." Kuna konkurentsivõime viitab otseselt majanduslikule võistlusele, siis oleks äärmiselt oluline täpsustada, 1) kelle vahelise konkurentsi kontekstis konkreetseid energiamajanduse korraldamise meetmeid tuleb hinnata; 2) milliste parameetrite järgi konkurentsivõimet hinnata soovitakse; 3) kui pikka perioodi konkurentsivõime võrdlus peab hõlmama. Näiteks: Kas Eestit tuleb hinnata kõigi naaberriikidega või Ida-Euroopa riikidega või kõigi Euroopa riikidega või mingi ette valitud võrdlusriikide kogumiga? Kas a) on mõeldud Eesti riigi konkurentsivõimet, mida väljendab SKT inimese kohta; või b) Eesti elanike rikkust, mida väljendab elaniku ostujõud; või c) Eestis asuva tööstuse konkurentsivõimet, mida väljendab tööstuse osakaal Eesti SKT-s; või d) Eesti energiatööstuse konkurentsivõimet, mida väljendab Eesti energiainpordist sõltuvuse määr; või e) CO2-neutraalse energiaga majanduse osakaal, mida väljendab Eestis tarbitud energia elukaare keskmine CO2-intensiivsus. Kas konkurentsivõime hindamine peab hõlmama vaid mõjusid, mis ilmnevad kuni 2030. aastani või tuleks arvesse võtta ka hilisemad mõjud, näiteks kuni 2040. või 2050. aastani?</p>	<p>Valdkondade stsenaariumide konkurentsivõimet näitavad majandusmõju ja ressursikasutus hinnatakse aastani 2050. KSH programm ei ole dokument, mille alusel määratakse põhimõtted optimaalseima energiavarustuse stsenaariumi tuvastamiseks. Need põhimõtted tuleb välja selgitada ENMAK eelnõu koostamisel, kuid koostöös KSH programmi koostajatega.</p>
<p>2.1.1. KSH programmi lisa nr 1 on toodud meetmed mille kohta ei ole kooskõlastamisele pandud materjalides esitatud mitte mingisugust sisulist informatsiooni peale meetme nimetuse ning meetme raames kavandatud võimalike tegevuste loetelu. KSH Lisas 1 viidatakse, et vaid meetmete seast (st. mitte tegevuste seast) hakatakse sobivamaid välja valima "konsultatsioonide ja mõjuhindangute käigus". Sellisest sõnastusest saab järeldada, et esitatud 12 meetme loetelu on lõplik kuid edaspidi loobutakse osadest esitatud meetmetest. Teeme ettepaneku muuta sõnastust nii, et konsultatsioon hõlmaks nii meetmeid kui nende raames planeeritud tegevusi.</p>	<p>Meetmed koosnevad tegevustest, kuid loetelu täpsustatakse. Nagu oli märgitud KSH programmi lisa 1, on tegemist võimalike meetmete loeteluga (st meetmed võivad sellele lisanduda või mõned nendest välja jääda).</p>

<p>2.1.2. KSH programmi Lisas nr 1 on meetmete all toodud tegevused defineeritud kahe vastandliku põhimõtte alusel:  a: mida tegevuse tegelik elluviija peaks tegema; b: mida riik peaks tegema, et tegevuse tegelik elluviija teeks nagu riik tahab. Seetõttu ei ole võimalik meetmeid sisuliselt võrrelda analüüsida (ühe meetme efektiivsus sõltub teisest meetmest). Samas on arengukavaga seotud analüüsides defineeritud eristuvad stsenaariumid, kus on kirjas eristuvad tegevused ning nende mõjud - aga stsenaariumite sees olevad tegelikud meetmed ei ole konsultatsiooni objekt.  Näide: Meede 1.1. "Elektrienergia tõhus tootmine" all on tegevused 1.4. "Uute põlevkivil töötavate elektrijaamade rajamine"; 1.6 "Uute tuuleparkide rajamine" ning 1.10 "Seadusandluse muutmine elektrienergia tõhusa tootmise tagamiseks". Seetõttu on praktiliselt võimatu hinnata meetet 1.1. "Elektrienergia tõhus tootmine". Meedet saab hinnata siis kui on kirja pandud selle sisendite ja väljundite omavahelised seosed. Võimalik on teha meede X (kombinatsioon tegevusest 1.10 ja 1.4), millega konkreetsel moel kavatakse teha uut põlevkivijaama. Saab teha ka meede Y (kombinatsioon tegevusest 1.10 ja 1.5), millega konkreetsel moel kavatakse arendada mikro- ja hajustootmist. Ning meetet X ja Y saab võrrelda. Kuid praegune Meede 1.1. on defineeritud viisil, et ta ei ole sisuliselt hinnatav ega võrreldav. Teeme ettepaneku muuta turusituatsiooni stsenaariumid, neis kasutatud eeldused ning reaalsed alternatiivsed energiapoliitika meetmed arengukava KSH hindamise objektiks. Samuti teeme ettepaneku esitada vähemalt minimaalne loetelu alternatiivsetest energiapoliitika elluviimise meetmetest, mida tuleb KSH käigus omavahel võrrelda kõigis stsenaariumitena esitatud turusituatsioonides.</p>	<p>Meetmetega kavandatakse riigi tegevusi (sh toetusi), st millise osa valdkonna arendamisest riik võtab kanda ja milline jääb teistele valdkonna osalistele.</p> <p><b>Tegevus 1.1.4 on mõeldud põlevkiviõli tootmisel tekkiva uttegaasi utiliseerimiseks, täpsustame tegevuse nimetust lisas 1.</b></p> <p>ENMAK 2030 poliitikaks on tõhusa energiakasutuse ja -varustuse saavutamine. Mudel Balmorel valib välja Läänemere äärsete riikide elektrituru situatsiooni baasil kõige efektiivsema, tasuvama ja seega tõhusaima viisi elektrienergia nõudluse rahuldamiseks.</p>
<p>ne2.1.3. Arengukavaga seotud materjalides kasutatakse terminit "stsenaarium" kahes vastandlikus tähenduses. Analüüsides, mis ei ole formaalselt käesoleva konsultatsiooni objektid, on stsenaariumid läbivalt defineeritud riigi sekkumise ulatuse/viisi kaudu. Samas on Arengukava ülesandepüstituses pandud kohustus lähtuda Euroopa Liidu dokumendist "Energia tegevuskava aastani 2050", mis sisaldab alternatiivseid Euroopa energiapoliitika eesmärkide saavutamise viise. Seetõttu ei ole selge, milliste Eesti-välise keskkonna muutuste variatsioonide kohta "optimaalset stsenaariumit" otsitakse. Ilma konkreetse ülesandepüstituseta jäetakse KSH tegija otsustada, milliste olukordade võrdluses optimaalset tulemust</p>	<p>Otsime EL kliimapoliitikast tulenevate piirangute sisse mahtuvat kõige tõhusamat elektritootmist, arvestame ettepanekuga. Lähtume ENMAK 2030 algatamise ettepanekus loetletud strateegilistest dokumentidest.</p> <p><b>Ettepaneku alusel täpsustatakse KSH programmis, et KSH käigus viiakse läbi stsenaariumide kaalumise aluste määramine ja kaalumise aluste põhjendamine koostöös ENMAK koostajaga.</b></p>

<p>otsitakse. Meie hinnangul peaks see olema fikseeritud ülesandepüstituses. Teeme ettepaneku täpsustada KSH programmis vähemalt minimaalne loetelu konkreetsetest energiapoliitikatingimustest, mille suhtes tuleb alternatiivsete poliitikameetmete tundlikkuse analüüsida KSH raames.</p>	
<p>3. ENMAK 2030 keskkonnamõju strateegilise hindamise programmi kohta: 3.1. Ettepanekud 3.1.1. KSH programmi p. 3. on loetletud Eesti riiklikud regulatsioonid ning Euroopa Liidu 2050. a. kohta koostatud analüüs, milles sätestatud tingimustega tuleb arengukava meetmeid võrrelda. Puudub aga viide Euroopa Liidu 2030. aasta energiapoliitika eesmärkide kavandile. Teeme ettepaneku laiendada KSH ulatust nii, et KSH hõlmaks ka Euroopa Liidu kuni 2030. aastani kavandatud energiapoliitika meetmeid (<a href="http://ec.europa.eu/energy/2030_en.htm">http://ec.europa.eu/energy/2030_en.htm</a>).</p>	<p><b>Arvestame</b></p>
<p>3.1.2. KSH programmi p. 4. toodud meetodika (sh tabel 2) ei anna vastust, kuidas kasutatakse optimaalseima energiamajandusstsenaariumi leidmiseks Euroopa Liidu "Energia Tegevuskava 2050" toodud stsenaariume. Samuti tabel 2 vastandab ENMAK eesmärkide täitmise (stsenaarium "Sekkuv") ning EL 2050. a. eesmärgi täitmise (stsenaarium "Teadmistepõhine"), samas kui ülesanne on luua ENMAK mis ei oleks vastuolus EL 2050. a. eesmärkidega. Teeme ettepaneku kõrvaldada meetodikast loogikavead.</p>	<p>KSH programmi sõnastamisega ei välistatud veel stsenaariumeid ja meetmeid, mille rakendamine ei tagaks EL 2050 eesmärgi täitmist. KSH programmi väljatöötamisel otsustati meetmete ja stsenaariumide sõelumisel lähtuda tõendusmaterjalidest, mitte eksperthinnangutest.</p> <p>EL „Energia Tegevuskava 2050“ keskseks sihiks on selgitada, kuidas oleks võimalik saavutada EL 2050 sihte kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamisel.</p>
<p>3.1.3. KSH programmi p. 4 tabel 3 toodud indikaatorite kvaliteet on äärmiselt kõikum. Näiteks ei ole võimalik aru saada, mille tõttu on energiapoliitika mõõdikuks biokütuste osakaal mootorkütustest (ei ole isegi täpsustatud, kas tootmisest või tarbimisest) ja/või taastuvenergia osakaal transpordis. Tegu on pigem keskkonnamõju mõõdikutega. KSH programmis toodud indikaatorid on kõik esitatud näidetena ning tegelike indikaatorite ning piirväärtuste defineerimine on jäetud KSH koostaja ülesandeks. Kuna aga arengukava ülesandepüstituses puudusid igasugused 2020-2030. a. vahelist perioodi katvad eesmärgid, siis on meie hinnangul arengukava KSH koostajale jäetud liigne vabadus defineerida eesmäärke, meetmeid, indikaatoreid ja sihtväärtusi. Sellega on KSH hindamine muudetud arengukava sisuliseks koostamiseks. Teeme ettepaneku sõnastada KSH meetodikas kohustuslikud indikaatorid ning nende piirväärtused.</p>	<p><b>Ettepanekut ei saa arvestada.</b> Täpsustame töö käigus, tegemist on esialgse loeteluga täna teada oleva olulise negatiivse mõju indikaatoritest, mida täiendatakse vajadusel kavandatud meetmete alusel koostatud valdkondade stsenaariumide aastal 2030 kaasneva võiva mõju modelleerimise käigus selguda võivate täiendavate olulise negatiivse mõju indikaatoritega..</p>
<p>3.1.4. KSH programmi p. 5 ning seal asuvas tabelis 4 toodud hinnatavate mõjurite loetelus on hinnatavaid parameetreid vähem kui näeb ette KEHJS</p>	<p><b>Ettepaneku alusel täpsustame KSH programmis tabel 4 mõjude loetelu seost seaduses sätestatuga.</b> Näiteks rohevõrgustik hõlmab Eestis nii taimestiku kui loomastiku, nii</p>



<p>§40 lg4 p.6. Teeme ettepaneku viia hinnatavate mõjude loetelu vastavusse seaduses sätestatuga.</p>	<p>kaitsealused objektid, rohevõrgustik on loodud bioloogilise mitmekesisuse säilimiseks. Maakonna- ja üldplaneeringute rohevõrgustike teemaplaneeringutes on täpsustatud rohevõrgustiku tuumalad ja rohekoridorid. 2003. aastal koostasid Kalev Sepp ja Jüri Jagomägi Eesti Põllumajandusülikooli Keskkonnakaitse Instituudi eestvõttel uue juhendi „Roheline võrgustik” (Sepp, Kalev; Jagomägi, Jüri 2002. <i>Roheline võrgustik</i>. EPMÜ Keskkonnakaitse Instituut, AS Regio). Selles esitati juhised, kuidas koostada maakondade teemaplaneeringuid „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused”, kavandada rohelist võrgustikku üldplaneeringutes ning koostada valdkondlike kavandid (veemajanduskavad, maa- ja metsakorralduskavad jms.). Maakondade teemaplaneeringute „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused” raames kavandati ja kanti kaardile maakondade roheline võrgustik. Nende teemaplaneeringute eesmärk oli luua eeldused maakonnale iseloomulike ökosüsteemide ja liikide hoiuks, looduslike, poollooduslike ja teiste väärtuslike ökosüsteemide kaitseks ning säästlikuks looduskasutuseks (Kadi Tuul <i>Asula rohevõrgustik: Kellele ja kui palju?</i> Eesti Loodus 2011/8 <a href="http://www.eestiloodus.ee/artikkel4014_3985.html">http://www.eestiloodus.ee/artikkel4014_3985.html</a>).</p>
<p>3.1.5. KSH programmi tabelis 4 toodud mõjude ulatuse hinnang on ebakvaliteetne. Näiteks, mille alusel on hinnatud, et põlevkivist elektritootmine mõjutab veekasutust globaalselt (mitte regionaalselt); Miks Eesti põlevkivist, mida kunagi ei ole eksporditud, elektri tootmine Eestis mõjub maavaradele globaalselt (mitte kohalikult); kuidas elektrivõrgud mõjutavad linde globaalselt, kuid tuulepargid ei mõjuta linde üldse; Kuidas elektri tarbimine mõjutab regionaalselt jäätmeid ning õhuheitmeid ja veekasutust globaalselt. Miks on mõju põhjaveevarule globaalne kuid happevihma põhjustamine regionaalne mõju? Teeme ettepaneku täpsustada teises nr 4 all kirjeldatud tabelis esitatud mõjude hindamise meetodikat, et see väljendaks täpsemalt mõjude tegelikku ulatust. Ning hindamise juures tuleb vältida mõjude kahekordset defineerimist (nii tarbimise kui tootmise juures).</p>	<p><b>Täpsustame teist tabel 4 mõju ruumilise ulatuse osas.</b> Jahutusvee mõju on jões lokaalne, kuid vaadates kaugemat ajahorisonti kasvab maailmas joogivee puudus ning peame õppima vett säästlikult kasutama, vt veeseadust. Põlevkivi ei ekspordita, kuid sellest toodetud põlevkiviõli suures enamuses. Fossiilkütuste varude kahanemisel vähenevad järeltulevate inim põlvkondade võimalused. Statistiliselt on olemas andmed, et elektrivõrkudes hukkub aastas kordades enam linde, kui töötavate tuuleparkide tõttu. Eestis tarbitakse enamuses põlevkivist toodetud elektrit, mistõttu on elektritarbimise mõjud seotud otse elektritootmise mõjudega. Seejuures on happevihmade tekke üheks põhjuseks elektritootmisega kaasnevad SO<sub>2</sub> ja NO<sub>x</sub> heited, happesadenemise asukoht sõltub suuresti valdavast tuulesuunast, õhutemperatuurist, reljeefist jms tingimustest.</p>
<p>4. Kokkuvõtteks: ENMAK KSH avalikule arutelule esitatud strateegilistes eesmärkides, meetmetes ning programmis on niivõrd ulatuslikud lüngad ning meetodilised ja faktilised eksimused, et meie hinnangul ei ole võimalik esitatud programmi tervikuna hinnata.</p>	<p>Arvamus on võetud KSH programmi koostajate poolt teadmiseks.</p>
<p><b>EESTI METSA- JA PUIDUTÖÖSTUSE LIIT 19.03.2014</b></p>	

<p>1. Ehituse keskkonnamõju vähendamise eesmärgil hoonete energiatõhususe meetme tegevuste juures (lisa 1, tabel 4, meetmed 4.1.9; 4.2 ja 4.3.2.) on kindlasti vaja lisaks hoonete kasutusfaasi energiakulukuse küsimustele hinnata hoonete ehitamisel kasutatud materjalide keskkonnamõju ja energiamahukust. Ehitusel kasutatavate materjalide taastuvuse aspekt, süsiniku jalajälg ning kohaliku ressursi kasutus on olulised keskkonnamõju aspektid. Taastuvate materjalide (nagu näiteks puit) kasutamisel on keskkonnamõju ning energiamahukus väiksemad kui taastumatute ressursside kasutamisel. Energiatõhususe aspektist on otstarbekam kasutada võimalikult palju taastuvaid materjale, mis vähendab ehitusmaterjalide ja ehitamise süsiniku jalajälge.</p>	<p>Energiakulu olemasolevate hoonete ehitamisel ei ole enam võimalik mõjutada ning hoonete materjalide osakaal keskkonnamõjust (CO<sub>2</sub>-ühikutes) ei ületa 4,4 %<sup>4</sup>, mistõttu energiakulu arvutamine olemasolevate hoonete elukaare eri etappides ning uute hoonete rajamisel (tuleb juba täna lähtuda energiatõhususe nõuetest) ei oma mõtet. Süsiniku jalajälge on võimalik vähendada uutele hoonetele kehtivate liginullenergia nõuete järgimisega, aga nt ka hoonete rohemärgise välja töötamisega (tegevused 4.19, 4.3.2), mis arvestaks hoone kogu elukaare energiakasutusega.</p>
<p>2. Arvestades puidu kui taastuvressursi kasutamise positiivset keskkonnamõjuga asendusefekti fossiilsete materjalide ja kütuste ees mistahes riigis, on tarvilik vaadata meie metsaressursi kasutamisele laiemalt. Oluline on, et Eesti erinevad arengukavad oleks omavahel kooskõlas, seega ka valmivat ENMAK-i peame vaatama kooskõlas Metsanduse arengukavas planeerituga. KSH programm peaks hindama kogu positiivset keskkonnamõju efekti mis tekib taastuva ressursi kasutamisel fossiilsete asemel nii taastuvenergeetikas kui muudes majandusharudes, nii Eestis kui mujal. Meie metsaressursi kasutamine kestlikus kasutusmähus, metsanduse arengukavas 2020 toodud prognoosi (12 -15 milj m<sup>3</sup> aastas) ulatuses, vähendab nii meie majanduse keskkonnamõju ja energiamahukust kui ka nende maade oma, kuhu tooteid (puitmaterjalid, puitkütused, taastuvenergia) ekspordime. KSH programm (sh ptk 7) peaks hindama kogu seda positiivset efekti, mis realiseerub sõltumata sellest, kus tooteid kasutatakse. Kestlikel metsandusmaadel (sh Eesti) on võimalik vähendada keskkonnamõju ja energiamahukust ka nende riikide osas kus vastav taastuvressurss puudub või seda on tarbijate hulga võrreldes vähe.</p>	<p>ENMAK 2030 kavandatud meetmete alusel koostatud elektri- ja soojustootmise stsenaariumides on lähtutud Eestis kasvava puidu energeetilisest potentsiaalist ja lubatud raieaastast aastani 2020. Seega on taastuvenergia eesmärki võimalik täita mh puidu energeetilisest potentsiaali ehk 12 TWh/a ulatuses, Eesti elektri- ja soojusvajadus on täna vastavalt ligi 25 TWh/a. Puidu kasutamine muul otstarbel on võimalik kuni 9 mln m<sup>3</sup> ulatuses aastas ja seega on võimalik ligi 9 mln t/a ulatuses siduda süsinikku (nt ehitises 1m<sup>3</sup> puidu kasutamine seoks ligi 1,2 t/a CO<sub>2</sub><sup>5</sup>), võrreldes puidu põletamisega, kui eralduks ligi 6 mln t/a CO<sub>2</sub>. KSH programmi lisatakse metsa energeetilisest potentsiaali kasutuse kirjeldus, puidu muid positiivse või negatiivse mõjuga kasutusvõimalusi (sh ehitusmaterjalina) Eestis või mujal ENMAK 2030 KSH koostamisel ei käsitleta.</p>
<p>3. Transpordisektori energiakasutuse meetmetega kavandatava juures (Lisa</p>	<p>Eestis on kaubaveomasinatel kaalu piiirangud vastavalt teede seisundile. ENMAK 2030</p>

<sup>4</sup> 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](http://www.elsevier.com/locate/enbuild)

<sup>5</sup> RAKE, SEI-Tallinn 2013 Eesti võimalused liikumaks konkurentsivõimelise madala süsinikuga majanduse suunas aastaks 2050 ptk 8.2.3 [http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1200189/L\\_%A1ppraport\\_madal+c\\_1.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1200189/L_%A1ppraport_madal+c_1.pdf)

<p>1 tabel 3, meede 3.2.- tõhus sõidukipark, 3.2.6. kütusesäästlikud raskeveokid) tuleb kindlasti hindamisel arvesse võtta energia ja kütusekasutust kaubavedudel ühe kaubaühiku teisaldamiseks, eesmärgiks kulutada võimalikult vähe energiat kauba transpordil. Kütusekulu tonnkilomeetri kohta on oluline mõõdik kaubatranspordi energiamahukuse ja keskkonnamõju hindamisel.</p>	<p>transpordi energiakasutuse meetmetega seotud stsenaariumide kütusekulu on välja arvatud. Taastumatute loodusvarade, sh fossiilsete mootorikütuste kasutamine on transpordi energiakasutuse olulise mõju indikaatoriks.</p>
<p><b>SÕMERU VALLAVALITSUS</b> 19.03.2014 nr 9.1-3/380</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viia läbi rajoneerimine Eesti põlevkivimaardlal, selgitamaks reaalsed kaevealad nii allmaakaevandustele kui lahtistele karjääridele.</li> <li>2. Selgitada välja reaalsed põlevkivivarud.</li> <li>3. Koostöös <i>Põlevkivi kasutamise arengukava 2016-2030</i> koostajatega töötada välja objektiivne aastane kaevemaht, mis tagaks põlevkivi säilimise ka järgnevatele põlvkondadele, samuti ei tekitaks asjatuid ootusi uute investeeringute kavandajatele.</li> <li>4. Lahtiste karjääride puhul hinnata keskkonnale tekitatud pöördumatu kahju suurus; kas saadav tulu ületab keskkonnale tekitatud kahju.</li> <li>5. Hinnata puhta joogivee ja väärtusliku põllumaa ohverdamist väheväärtusliku põlevkivi kaevandamisele.</li> <li>6. Pöörata suuremat tähelepanu põlevkivi efektiivsele ja mõistlikule kasutamisele.</li> </ol>	<p>PÕK teemad, va punkt 6 (vt tegevus 1.1.4, meede 2.1 tegevused). Elektritootmisstsenaariumides on ühes stsenaariumis põlevkivile lisaks kavandatud kasutada perpektiivis põlevkiviõli tootmisel tekkivat ohtlikku jäädet uttegaasi, mis vähendaks oluliselt põlevkivi kasutamisega kaasnevat keskkonnamõju.</p>
<p><b>KESKKONNAAMET</b> 20.03.2014 nr V 8-2/14/5035-223321</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. KSH programmi p 4 „KSH meetodika“:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Tabeli 1 kohaselt KSH käigus hinnatakse ENMAK 2030 eesmärkide ja meetmete vastavust Eesti Vabariigi ja rahvusvahelistele keskkonnaeesmärkidele. Programm ei täpsusta, mis keskkonnaeesmärke ja kohustusi on silmas peetud ning mis dokumentidele vastavust analüüsitakse. Palume KSH programmis ära nimetada asjakohased strateegilised planeerimisdokumendid jmt, millest tulenevatele eesmärkidele vastavust hinnatakse (nt EL säästva arengu strateegia, Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030, Eesti säästva arengu riiklik strateegia „Säästev Eesti 21“, Looduskaitse arengukava aastani 2030, veemajanduskavad, üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ jmt).</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Täiendame tabelit analüüsitava dokumentide nimetustega.</li> <li>b. Täpsustame tabelis kasutatavate meetodikate kirjeldusi. Tabeli eel on öeldud, et vajadusel kasutatakse muid kvantitatiivseid hinnanguid. Ettepanekus ei täpsustata kahjuks, millised olulised mõjutegurid ja mõjud Keskkonnaameti hinnangul puuduvad. Meetodika valik on lähtunud täna teadaolevast olulisest mõjust. KSH programmi lisa 2 nimetatud töodes (millest osad tööd on olnud ilmselt üheks aluseks keskkonnalubade väljastamisel) pole hinnatud nt põlevkivitööstuse, jäätmepõletuse, koostootmise rajamise projektide või planeeringute mõju oluliselt negatiivseks nt looduskaitseobjektidele, Natura aladele, bioloogilisele mitmekesisusele, taimestikule või loomastikule. ENMAK 2030 KSH käigus modelleeritakse programmi SimaPro abil keskkonnamõju olulisus ökosüsteemide kvaliteedile ja liikidele võrdluse abil vastavate EL keskmistega.</li> <li>c. Täpsustame tabelit, et olulise negatiivse mõjudega stsenaariumide</li> </ol>

<p>b) Tabel 1 nimetab KSH käigus kasutatava meetodika. Punkt 2 ei ole ammendav, kuna ei sisalda kõiki mõjutegureid ja hinnatavaid mõjusid. Palume välja tuua, kuidas on kavas erinevaid mõjusid hinnata – kas kasutatakse kvantitatiivset või kvalitatiivset analüüsi ja kumba meetodit milliste mõjude puhul.</p> <p>c) Tabeli 1 kohaselt töötatakse leevendavad meetmed välja optimaalseima energiamajandusstsenaariumi oluliste mõjude kohta. Keskkonnaamet leiab, et negatiivse keskkonnamõju leevendusmeetmed tuleb välja pakkuda kõikidele KSH käigus käsitletud stsenaariumidele (kui negatiivne mõju on tuvastatud). Vastasel juhul annab stsenaariumide võrdlemine moonutatud pildi.</p> <p>d) Tabelis 2 on toodud „mittesekkuv“, „sekkuv“ ja „teadmispõhine“. Palume selgitada selle tabeli koostamise põhimõtteid (s.o kes sekkub või ei sekku)? Nt parima võimaliku tehnika nõuded peaksid kuuluma „sekkuv“ alla.</p> <p>e) Tabeli 3 esimesel real on välja toodud, et tervise mõju indikaator on PM<sub>2,5</sub>. Palume lisada indikaatorite hulka ka PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub> ja NO<sub>x</sub>.</p> <p>f) Tabeli 3 rea 2 kohaselt on üheks indikaatoriks „oluline mõju Natura 2000 alade võrgustikule“. KeHJS § 45 lg 2 järgi ei ole mõiste „oluline mõju“ õige, kuna vältida tuleb igasugust negatiivset mõju Natura 2000 aladele.</p> <p>g) Kuigi tabelis 3 nimetatud indikaatorid ja nende piirväärtused täpsustuvad KSH aruande koostamise käigus, palume KSH programmis luua side tabeli 3 ja ptk 5 vahele, kuna need on üksteisest sõltuvad. Praegu nt keskkonnamõju indikaatorite hulka ei kuulu veekeskond, kaitstavad loodusobjektid jmt,</p>	<p>leevendusmeetmed kirjeldatakse aruande koostamise käigus</p> <p>d. Kirjeldame riigi regulatiivse (sh toetused) sekkumise erineva taseme stsenaariumide nimetusele lisaks.</p> <p>e. Mudeliga SimaPro saame kompleksmõjud näitajaga DALY<sup>6</sup>, mis sisaldab kõigi nimetatud saasteainete mõjusid. Eraldi on Eestis seni uuritud ainult PM<sub>2,5</sub> seost tervisega, sh NO<sub>x</sub> on osaliselt PM<sub>2,5</sub> koostisosa (sekundaarosakesed). Esimene osooni ja tervise mõjusid käsitlev uuring Eestis (Maapinnalähedase osooni õhusaaste ekspositsiooni analüüs ja tervise mõjude hinnang, rahastajaks SA Keskkonnainvesteeringute Keskus, täitjateks Tartu Ülikooli Tervishoiu Instituut ja Eesti Keskkonnauuringute Keskus) algas 1.04.2014 ja valmib aasta pärast.</p> <p>f. Muudame, olulise negatiivse mõju asemel arvestame negatiivse mõjuga.</p> <p>g. Seostame tabelid 1 ja 3. Vaadeldavad energiamajanduse valdkonnad täna ei mõjuta seni tehtud tööde alusel oluliselt nt kaitstavaid loodusobjekte ning ENMAK 2030 meetmete kavandamisel väheneb eeldatavalt mõju veelgi. Keskkonnaameti andmeil ei asu täna nt Natura aladel ühtki energiatootmise või –ülekandega keskkonnaloa alusel tegutsevat ettevõtet. Põlevkivi kasutuse vähendamisel ja/või lõpetamisel elektritootmiseks väheneks vastavalt ka Narva jõest võetava jahutusvee<sup>7</sup> vajadus ning kaasnevate jäätmekoguste teke. Seetõttu peegeldab põlevkivi kasutatava koguse trend vaadeldaval perioodil ühtlasi veekasutuse ja jäätmetekke trendi energiamajandusstsenaariumides. Põlevkiviõli tootmisel on jahutusvee vajadus kordades väiksem. Muudes energiavaldkondades on veekasutus ja jäätmetekke võrreldes põlevkivisektoriga marginaalne. Seetõttu loeme käesoleva KSH koostamisel olulisteks negatiivseteks mõjuriteks põlevkivi kasutuse puhul siiski taastumatu loodusvara kasutatavat kogust ja põletamisega kaasnevaid kasvuhoonegaase, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub>, LOÜ.</p>
---	--

<sup>6</sup> DALY - summaarse tervisekaotuse ehk haiguskoormuse näitaja, mis ühendab haigestumusest ja suremusest tingitud tervisekaod, ingl *disability adjusted life years*; enneaegse surma tõttu kaotatud eluaastad + aastad, mida inimene pole elanud täie tervise juures [http://www.sm.ee/fileadmin/meedia/Dokumendid/Tervisevaldkond/Vaktsineerimine/PC\\_vaktsiini\\_kulutohusus\\_2011.pdf](http://www.sm.ee/fileadmin/meedia/Dokumendid/Tervisevaldkond/Vaktsineerimine/PC_vaktsiini_kulutohusus_2011.pdf)

<sup>7</sup> Vt jahutusvee mõju modelleerimise tulemused EESTI ENERGIA ÕLITÖÖSTUS AS ÕLITEHASE MAA-ALA DETAILPLANEERINGU KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE ARUANNE EESTI ENERGIA ÕLITÖÖSTUS ASI ÕLITOOTMISE LAIENDAMINE JA PÕLEVKIVIÕLI JÄRELTOOTLUSKOMPLEKSI RAJAMINE VAIVARA VALLAS Pöyry Management Consulting Oy 2013 [http://www.vaivaravald.ee/dp/olitehase/pdf/20131125/KSH/20130710\\_KSH\\_Aruanne.pdf](http://www.vaivaravald.ee/dp/olitehase/pdf/20131125/KSH/20130710_KSH_Aruanne.pdf)

<p>mis on siiski olulised.</p>	
<p><b>2. Programmi p 5 „Eeldatav kaasnev mõju“:</b></p> <p>a) KeHJS § 36 lg 2 p 2 kohaselt KSH programm selgitab ja nimetab strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega eeldatavalt kaasneva keskkonnamõju, sh mõju inimese tervisele, piiriülese keskkonnamõju esinemise võimalikkuse ja võimaliku mõju Natura 2000 võrgustiku alale. Palume selguse huvides programmis täpsustada, et ENMAK 2030 elluviimisega kaasneva mõju hinnang antakse samade aspektide lõikes, mis tabelis 4 nimetatud.</p> <p>b) Palume tabelis 4 olulise mõju objekt „Linnud“ asendada mõistega „Bioloogiline mitmekesisus“. Ühtlasi palume tabelisse lisada veeressurss (vee kogus ja kvaliteet), Natura 2000 alad, kaitstavad loodusobjektid, taimestik, loomastik ja roheline võrgustik, kuna energiamajandus avaldab mõju neile kõigile. Selguse huvides oleks ka mõistlik olulise mõju objektide loetelu ühtlustada, nimetades need loodus-, sotsiaalse ja majanduskeskkonna kaupa.</p> <p>c) Palume tabelisse 4 lisada hüdroenergia tootmine koos sellega kaasnevate mõjudega (vee-elustikule, kaitstavatele loodusobjektidele, veekeskkonnale tervikuna). Real „Turvas“ märkida mõju veekeskkonnale, kuna toimub vee ärajuhtimine ja suublaks oleva veekogu mõjutamine. Samas tabelis tuuleenergia tootmise korral ei ole märgitud ühtegi olulist mõjurit ega mõju, samas on oluliseks mõjuriks kindlasti müra ning mõju linnustikule ja nahkhiirtele. Palume programmi täiendada. Tabeli 4 järgi põlevkiviõli tootmine ei avalda tervisele mõju. Keskkonnaamet palub seda selgitada, kuna põlevkiviõli tootmise osas on juba üksjagu lõhnakaebusi. Samuti avaldab tegevus mõju ka läbi saasteainete heitmise välisõhku.</p> <p>d) Tabeli 4 jätkutabel (lk 8) ei kajasta kütuste põletamisel (katlad ja transpordivahendid) eralduva saasteainete heite mõju tervisele. Tabelis on kirjas mõju bioloogilisele mitmekesisusele, kemikaalide mõju (kahjuks ei täpsustata, kas mõeldud on kemikaalide leket nt pinnasesse vms), lõhna- ja mürähäiring, kuid mitte heitgaaside mõju inimese tervisele.</p>	<p>a. Energiamajandusstsenaariume võrreldakse kvantitatiivselt olulise mõju indikaatorite alusel. Nimetatud tabelis on süstematiseeritud aastatel 2006-2013 tehtud tööde (enamasti kvalitatiivsete hinnangute) põhjal energiamajanduse mõjuallikad, olulised mõjurid, mõju looduskeskkonnale ja sotsiaalmajanduslik mõju. ENMAK 2030 KSH aruandes koostatakse energiamajandusstsenaariumide võrdlemise tulemusel optimaalseimaks osutunud stsenaariumi kohta sarnane ehk võrreldav mõju hinnangu kokkuvõte.</p> <p>b. Täpsustame, tabel 4 baseerub seni tehtud mõjuhinnangute tulemustele, enamus neist on Keskkonnaamet heaks kiitnud, st enamuses töödes olulist negatiivset mõju rohelisele võrgustikule, sh Natura võrgustikule, kaitstavatele looduskaitseobjektidele, taimestikule, loomastikule ja bioloogilisele mitmekesisusele pole näidatud (vt KSH programmi lisa 2), va kõrgepingeliinide kavandamisel Natura alade läbimisel. Lisame tabelisse veekvaliteedi muutuse.</p> <p>c. Elektritootmiseks tulevikus hüdroenergiat rohkem ei kasutata kui täna, kuna keskkonnapiirangute tõttu pole olemasolevat vähest potentsiaali võimalik rohkem rakendada. Turba kasutus energeetikas on täna alla 5 % kõigist kütustest ning ENMAK 2030 meetmetest tulenevalt vajadust ühtki turbamaardlat mäeeralduseks avada energeetilisel otstarbel pole ehk mõju veekeskkonnale ei saa olla oluline. Tuulepargid peavad vastama kehtestatud müranormidele ehk olulist mõju müra tõttu ei tohi kaasneda, tuulepargid saab projekteerida ainult detailplaneeringu ja selle KSH alusel, mis arvestab nii linnustiku kui paigas elunevate nahkhiirtega, st valitakse tuulikutele sobiv asukoht. Põlevkiviõli tootmine ja selle laiendamine (kuni 3 Enefit 280) täna toimub juba väljastatud keskkonnalubade alusel ja seega ei saa kaasnev mõju tervisele olla oluline. Õhusaasteainetest on tervisemõju korrelatsioonis PM<sub>2,5</sub> kontsentratsioonidega, muud õhusaasteained ei ole kas piisavalt Eestis uuritud (osoon) või pole seost tervisega tuvastatud. Töökeskkonnas ohutusnõuete eiramisel pole tervisekahjustused välistatud erinevate ainete väärkasutusel.</p> <p>d. Teine tabel 4 täiendatakse ja täpsustatakse energia tootmise ja kasutuse keskseks.</p> <p>e. Tuumaelektrijaamade ehitamine Eestis ei ole majanduslikult otstarbekas. Elektribimise vajaduse katmine erinevate liikide kaupa arvutatakse stsenaariumide koostamisega. ENMAK 2030 elektritootmise stsenaariumid koostati Läänemere elektrituru mudeliga Balmorel ja on kirjeldatud <a href="http://www.energiatalgud.ee">www.energiatalgud.ee</a>. Elektrituru mudel, arvestades olemasolevaid tehnoloogiaid, kütuste maailmaturu hindu ja uute tehnoloogiate maksumust ei näe ette Eestisse tuumajaama rajamist.</p> <p>f. Lisa 2 on üleval nüüd <a href="http://www.energiatalgud.ee">www.energiatalgud.ee</a></p>

<p>Märgime, et energeetika keskkonnamõju osas on heitgaasid ja inimese tervis üks põhilisi kombinatsioone, mida on vaja hinnata. Palume täiendada. Tabeli 4 jätkutabelis jääb ebaselgeks ka „õhusaastamise tagajärjel osoonikihi kahanemine“ (s.o mis õhusaastet ja saasteaineid on siin mõeldud). Palume täpsustada.</p> <p>e) KSH programm ja ENMAK 2030 meetmed ei nimeta tuumaenergia kasutamise vajadust. Palume KSH käigus välja tuua, kui suur on Eesti energiavajadus edaspidi ning kuidas ja milliste võimsuste/kokkuhoiu arvelt ning kui suures ulatuses erinevate energiatootmise liikide kaupa on plaanis see tulevikus katta. „Energiamajanduse riiklikus arengukavas aastani 2020“ leiti, et majanduslikult ning keskkonna seisukohalt on osaline tuumaenergia kasutamine vajalik. Kui ENMAK 2030 raames on sellest stsenaariumist loobunud, siis palume välja tuua, kas see on energiavajaduse katmise seisukohalt reaalne ning majanduslikult kui ka keskkonnakaitse seisukohalt mõistlik.</p> <p>f) Programmis (nt lk 1, 7 ja 12) on viidatud lisale 2, kuid seda ei olnud materjalide hulgast leida.</p>	
<p>3. <b>Programmi p 6 „Mõju Natura 2000 alade võrgustikule“:</b></p> <p>a) Programmi lk 9 kohaselt „ENMAK 2030 meetmete Natura eelhindamise tulemusel selgus, et Natura alade võrgustikule on 76 meetmest positiivse mõjuga 30 meedet, mõju puudub 14 meetmel, mõju on ebaselge 29 meetmel ja oluline negatiivne mõju kaasneks eeldatavalt 3 meetmega. Kuivõrd kolme potentsiaalselt negatiivse mõjuga tegevuse puhul on võimalik mõju leevendada projektide ettevalmistamise ja vastavate keskkonnamõju hindamiste käigus, siis tuleb Natura hindamist jätkata järgmises etapis asjakohase hindamisega nende ENMAK 2030 meetmete puhul, mille mõju jäi ebaselgeks.“ Nn Natura-eelhindamise aruande lk 4 kohaselt oli eelhindamise objektiks ENMAK 2030 kolme eesmärgi saavutamiseks ettenähtud viie valdkonna meetmed seisuga 19.12.2013. Kuivõrd ENMAK 2030 on alles koostamisel, siis peame oluliseks, et KSH programmi staadiumis veel ei tehta lõplikke järeldusi, mitme ENMAK 2030 meetme korral on</p>	<p>a) Rõhutame, et Natura eelhindamise aruandes ei ole tehtud lõplikke järeldusi ENMAK 2030 meetmete mõju kohta Natura võrgustiku aladele, vaid need on esialgsed järeldused, mille eesmärk oli teada saada, kas ENMAK meetmete seas on selliseid meetmeid, mille puhul võib esineda negatiivne mõju või on mõju teadmata. Asjakohase hindamise käigus ei ignoreerita eelhindamise tulemusena positiivse mõju hindade saanud ENMAK 2030 meetmeid, vaid analüüsitakse kõiki ENMAK 2030 meetmeid veelgi detailsemalt. Lähtume siinjuures nii KeHJS-st kui ka teie poolt viidatud Natura hindamise juhendist. Asjakohane hindamine on vajalik 31 tegevuse puhul.</p> <p>b) Keskkonnamõju strateegilise hindamise ja Natura hindamise käigus hinnatakse ENMAK stsenaariumite keskkonnamõjusid ja mõju Natura aladele ja sealsetele liikidele ning elupaikadele. Strateegilise planeerimisdokumendi kehtestaja ei saa kehtestada sellist stsenaariumit, mis võib tõenäoliselt mõjutada negatiivselt Natura ala, sealseid väärtusi ja kaitse-eesmärki, ning kui leevendusmeetmete rakendamisest ei piisa negatiivse keskkonnamõju heastamiseks. KSH programmis täpsustatakse Natura hindamise tulemusel arvestamist.</p>

<p>vajalik asjakohane hindamine, vaid Natura-eelhindamise osa esitatakse ka KSH aruandes, täpsustades Natura-eelhindamise järeldust (s.o mitme meetme korral on asjakohane hindamine vajalik). See vastaks KeHJS §'ile 40 ja § 45 lg-le 2, aga ka 2013. a koostatud Natura-hindamise juhendile<sup>8</sup>.</p> <p>b) Palume KSH programmis täpsustada, kuidas arvestatakse KSH-s Natura-hindamise tulemustega, arvestades KeHJS § 45 lg 2 põhimõtet.</p>	
<p><b>4. Programmi p 7 „Oluline mõju teiste riikide keskkonnale“:</b>  Programmi lk 9 järgi Venemaa Föderatsioon ei ole strateegiate kujundamise faasis soovinud saada Eesti Vabariigi arvamusi. Teave Venemaa Föderatsiooni menetluste kohta ei ole asjakohane, mistõttu see tuleb ENMAK 2030 KSH programmist eemaldada. Käesolevas KSH programmis tuleb üksnes analüüsida ENMAK 2030 eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju ulatust ning teiste riikide menetlused ei ole siinjuures määravad. Rõhutame, et Venemaa Föderatsioon ei ole ratifitseerinud Piiriülese keskkonnamõju hindamise konventsiooni ega ka Keskkonnamõju strateegilise hindamise protokoll, mistõttu neil ei ole ka kohustust Eesti Vabariiki oma menetlustesse kaasata ja arvamusi küsida.</p>	<p>Eemaldame. Tegemist on väljavõttega tehtud tööst. ENMAK 2030 kavandatud meetmed piiriülest mõju ei kavanda.</p>
<p><b>5. Programmi p 8 „Eeldatavalt mõjutatavad asutused ja isikud“:</b></p> <p>a) KSH programmi lk 10 kohaselt asutuste ja isikute seisukohad KSH programmi kohta esitatakse programmi lisades 4 ja 5. Kahjuks seda veel ei ole tehtud, kuigi KeHJS § 36 lg-s 3 nimetatud asutuste ja isikute seisukohad ning nendega arvestamine oleks tulnud esitada juba KSH programmi avalikule väljapanekule suunatud versioonis.</p> <p>b) Palume ajakohastada programmi lisa 8 toodud kohalike omavalitsuste nimekirja ja kontaktandmeid. Nt Kõrgessaare vald ja Kärdla linn on ühinenud Hiiu vallaks. Ühtlasi palume sinna lisada kõik riigiasutused, kellega tehakse koostööd ENMAK 2030 ja selle KSH koostamisel. Palume KSH läbiviimisel teha koostööd ka Keskkonnaametiga, kes mh täidab KSH järelevalvaja ülesandeid. Eesmärgipärane ei ole</p>	<p>a. Kõik tähtaegselt saabunud seisukohad olid avaliku väljapaneku ajaks üleval ehk lisatud KSH programmile <a href="http://www.energiatalgud.ee">www.energiatalgud.ee</a></p> <p>b. Täpsustame kohalike omavalitsuste nimekirja, antud loetelu on võetud Siseministeeriumi veebilehelt. KSH programmile küsiti seisukohta Keskkonnaministeeriumilt, Keskkonnaamet on Keskkonnaministeeriumi valitsusalas. Eeldasime, et Keskkonnaministeerium palub seisukoha esitamiseks kõigi asjasse puutuvate allasutuste, sh Keskkonnaameti panust. Vabandame eksimuse pärast. KSH programmi koostamisel paluti Keskkonnaameti koostööd KSH programmi lisa 2 koostamisel ja põlevkiviõlitööstuse keskkonnalubadest ülevaate saamisel, st energiamajanduse tänaste oluliste negatiivsete mõjude (mis ENMAK 2030 meetmete elluviimisel eeldatavalt peaksid vähenema) tuvastamisel. Samuti saime Keskkonnaametilt ajakohase kaardimaterjali Natura alade ja keskkonnaloaga energiatootmise- ja ülekandega tegelevate ettevõtete kohta.</p>

<sup>8</sup> „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“: [http://www.keskkonnaamet.ee/public/Natura\\_juhis\\_1.pdf](http://www.keskkonnaamet.ee/public/Natura_juhis_1.pdf)

<p>Keskkonnaametit kaasata alles KSH programmi või aruande heakskiitmiseks esitamisel. Ühtlasi märgime, et KeHJS § 33 lg 6 ja § 36 lg 3 järgi oleks tulnud küsida ka Keskkonnaameti seisukohta KSH programmi kohta, kuid seda ei tehtud.</p>	
<p><b>6. Programmi p 9 „Avalikustamise ajakava“:</b> Palume ajakohastada ajakava, nt KSH programmi avalik väljapanek toimub märtsis, mitte veebruaris.</p>	<p>Ajakohastame avalikustamise ajakava.</p>
<p><b>7. Programmi p 8 „Koostajad“:</b></p> <p>a) KSH programmi p 8 kohaselt on KSH ekspert Irje Möldre, tema pädevust tõestavad dokumendid on esitatud programmi lisas 7. Palume sinna lisada ka KSH eksperdi kinnitus KeHJS § 34 lg 3 p 3 kohase strateegilise planeerimise alase koolituse läbimise kohta.</p> <p>b) Lk 12 kohaselt oli KSH programmi koostaja Irje Möldre, lk 11 aga märgib programmi eelnõu koostajaks ja täiendajaks kogu töörühma. Palume täpsustada.</p> <p>c) Programmi kohaselt on Irje Möldre ülesanne „ENMAK 2030 KSH töörühma juhtimine, KSH nõuete kohane läbi viimine, sh programmi ja aruande koostamine, avalikustamise protsess“. Viitame, et KeHJS § 37 ja 41 kohaselt on KSH programmi ning aruande avalikustamise korraldamine Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kui ENMAK 2030 koostaja kohustus.</p> <p>d) Programmi p 8 annab KSH eksperdirühma koosseisu ja tööülesannete jaotuse. Programmi kohaselt on KSH programmi ja aruande täiendamine ning täpsustamine Kaja Petersoni, Mari Jüssi, Janika Laht'i ja Katrin Kais'i ülesanne. Leiame, et sisuliste hinnangute täiendamisel peavad osalema kõik eksperdirühma liikmed (s.o vajadusel täiendab konkreetset hinnangut eksperdirühma liige, kes on andnud ka esialgse hinnangu), samuti KSH järelduste ja</p>	<p>a. Täiendan KSH programmi KSH eksperdi ENMAK 2030 KSH läbiviimiseks vajaliku ettevalmistuse kirjeldamisega, sh juhtimissüsteemide koolitused. Olen vähemalt kahel korral telefonitsi Keskkonnaministeeriumilt küsinud, milline koolitusasutus viib Eestis läbi KeHJS § 34 lg 3 p 3 kohast strateegilise planeerimise alast koolitust, kuid seda täna Eestis siiski ei toimuvat. Internetist on nt leida Narva Ülikooli juures strateegilise planeerimise koolitus Ida-Virumaa ettevõtjatele, et tutvustada strateegilise planeerimise ja juhtimise olulisust ettevõtte ja maakonna arendamisel. Praxis viib sel poolaastal läbi riigiametnikele strateegilise juhtimise koolitust, olen sellele registreeritud 29.04 ja 15.05, kuid pole kindel, et seaduses on antud koolitust silmas peetud. Strateegilise planeerimise koolitusi pakutakse peamiselt ettevõtjatele jm organisatsioonidele nt meeskonnatöö parandamiseks. Tartu Ülikooli täiendusõppeprogrammi 332 kursust ei sisalda strateegilise planeerimise koolitust, samuti ei leia sarnast koolitust Tallinna Ülikoolist.</p> <p>b. Täpsustame. KSH programmi on koostanud KSH ekspert Irje Möldre, kuid KSH programmile on täpsustusi teinud ka teised töörühma liikmed.</p> <p>c. Korrigeerime. KSH ekspert valmistab ette KSH programmi ja KSH aruande avalikuks välja paneku ning täiendab KSH programmi ja KSH aruannet avaliku väljapaneku käigus laekunud ettepanekute alusel. KSH ekspert osaleb avalikel aruteludel, et tutvustada KSH programmi ja KSH aruannet.</p> <p>d. Korrigeerime. Käesolev KSH ei koostata ekspertide kvalitatiivsete hinnangute, vaid arvutuste ja mõjude modelleerimise alusel.</p> <p>e. Korrigeerime KSH programmi ptk 10 tabelit eksperdirühma liikmete poolt hinnatavate mõjudega. Eeskätt puudutab see valdkondlike stsenaariumide olulise keskkonnamõju prognoosimist Janika Laht poolt mudeliga SimaPro, mis annab</p>



<p>arengustsenaariumide reastamisel. Palume korrigeerida.</p> <p>e) Ekspendirühma koosseisu juures tuleks välja tuua, mis mõju ekspendirühma liikmed hindavad (s.o kes millega hakkab tegelema). Keskkonnaameti hinnangul programmi lk 12 kõiki hinnatavaid aspekte ja mõjusid ei kata (nt mõju tervisele, veeressursile, kaitstavatele loodusobjektidele jne). Palume programm üle vaadata.</p>	<p>võrdluses Euroopa Liidu keskmisega elaniku kohta mõju kliimamuutusele, mõju tervisele (DALY<sup>9</sup>), ressursikasutuse ja mõju liikidele (taimed, loomad ehk mõju bioloogilisele mitmekesisusele), mudel süstematiseerib kõik sisendid ja väljundid keskkonnamõjude arvutamiseks.</p>
<p><b>EESTI TURBALIIT 24.03.2014</b></p>	
<p>Energiajulgeoleku ja sõltumatuse tagamisel on turbal kodumaise kütusena kindel roll ning me loodame, et seda võetakse senisest enam arvesse. Leiame, et turbakütusele tuleb „Energiamajanduse arengukavas aastani 2030“ näha ette suurem roll ning astuda selle elluviimiseks ka vastavaid samme. Seetõttu juhime strateegilise mõju hindamise raames tähelepanu, et see on saavutatav ilma üldise turbatööstuse keskkonnamõju suurenemiseta, pigem vastupidi, keskkonnamõju on võimalik vähendada nii rikutud soolade keskkonnamõju vähendamise kui ka alternatiivsete kütuste (eelkõige põlevkivi ja põlevkiviõli) kasutamise vähenemise ning kütuse suurema kasuteguriga kasutamise ja võrgukadude vähenemise kaudu (taas võrreldes näiteks põlevkiviga). Majanduslikust seisukohast on riigile oluline kütustebilansi tasakaalus hoidmine, milles on turbal kindel roll. Arvestades turbakütuste stabiilset hinda suudab turba pakutav konkurents pidurdada puiduhakke hinnatõusu, mida võib eeldada kui puiduhakke kasutamine regioonis tulevikus tervikuna suureneb.</p>	<p>ENMAK 2030 teadusarenduse tegevuste raames nähakse ette turba energeetilise kasutuse uuring, mis annaks vastuse, kas turba kasutus suures mastaabis on realiseeritav. Täna energeetikas on turba kasutus elektritootmisel 0,8 % kõigist kütustest ja soojusootmises 2%<sup>10</sup>, ENMAK 2030 elektri- ja soojusootmise stsenaariumides aastani 2050 kasutatakse turvast soojuse tootmisel orienteeruvalt 0,3-0,4 TWh tootmiseks, elektritootmise stsenaariumides turvase kasutus ei kajastu, kuna turvast ei kasutata põhikütusena täna üheski elektrijaamas ning seetõttu sisaldub elektrituru mudelis turba kogus biomassi koguses sõltuvalt turba hinnast.</p>
<p>Ühe peamise meetmena, mis tuleb ellu viia ja mida strateegiline mõju hindamine peaks käsitlema, on turba ja puiduhakke toetuste võrdsustamine. Rõhutame, et Eesti Turbaliit ei taotle turba nimetamist taastuvaks kütuseks, kuid leiame selle „fossiilsus“ on juba nagunii maksustatud läbi maavara kaevandamise õiguse tasu ja CO<sub>2</sub> kvoodi. Samuti on turba kasutamisel toetuse saamiseks esitatud teisi tingimusi, mida tuleb järgida, näiteks efektiivne koostootmine. Kõiki neid asjaolusid arvestades tuleks muus osas turvast ja puiduhaket kütusena käsitleda võrdsetena. See looks tingimused turbakütuste tarbimise kasvule, võimaldaks meil väljata juba rikutud aladel paikneva varu, mis muidu kaoks nagunii 200 - 300</p>	<p>Vt meede 5.1, tegevus 5.1.1</p>

<sup>9</sup> DALY - summaarse tervisekaotuse ehk haiguskoormuse näitaja, mis ühendab haigestumusest ja suremusest tingitud tervisekaod, ingl *disability adjusted life years*; enneaegse surma tõttu kaotatud eluaastad + aastad, mida inimene pole elanud täie tervise juures

<sup>10</sup> Vt nt joonis 5 [http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Soojusmajanduse\\_ENMAK\\_stsenaariumid](http://www.energiatalgud.ee/index.php?title=Soojusmajanduse_ENMAK_stsenaariumid)

<p>aastaga õhku, peatada asjatu CO<sub>2</sub> heide ja osadel juhul korrastada maa isegi selliselt, et see hakkaks hoopis CO<sub>2</sub>-te siduma.</p> <p>Toetuste võrdsustamise ja turbakütuste kasutamise muulviisil soodustamisel ei ole põhjust karta, et sellega kaasneks surve looduslikele sooladele või veelgi enam, NATURA- või kaitsealadele, sest nende kaitsmise ja säilimise põhimõtted on sätestatud looduskaitse arengukavas ning konkreetsetes õigusaktides, millest kõige olulisemat, maapõueseadust, just praegu uuendatakse.</p>	
<p>Praegusel juhul on näiteks soojusmajanduse stsenaariumis viidatud energiapuuduse tagamise vajadusele, aga kui vaadata joonised 3, 4 ja 5 on näha maagaasi jätkuvalt suur osakaal (5 - 6 TWh aastatel 2020 ja 2030), samuti kivisöe suur kogus – 1,5 TWh. Samas on turba osakaal 2012, 2020, 2030 ainult 0,4 TWh. Kaugkütte stsenaariumis leheküljel 2 on mainitud, et soojuse tootmine renoveeritakse – toimub üleminek õliküttelt puitkütuse kasutamisele, maagaasi kasutamine väheneb. Leiame, et vastav lõik tuleks asendada „toimub üleminek õliküttelt puitkütuse ja turba kasutamisele, maagaasi kasutamine väheneb“, ehk, et arengukava eesmärgid 1 ja 3 oleks võetud arvesse laiemalt. Sama märkus ka lk 3. Samal põhjusel tuleks korrigeerida lk 4 punkti 5.1.2. Leheküljel 4 on maksumuse hinnang, kus punktis c tuleks „taastuvate“ asemel kasutada kas „kohalikud kütused“ või „biokütused“.</p> <p>Põhimõtteliselt sarnased muudatused tuleks teha elektritootmise stsenaariumites ning jätkata printsiipi, mis on nimetatud lk 4, kus on märgitud, et antud stsenaariumis ei ole mudelil lubatud pärast 2012. aastat elektri tootmiseks kasutada fossiilseid kütuseid, välja arvatud turvast ja jäätmeid.</p>	<p><b>Ettepanekut ei saa tervikuna arvestada.</b> Turba kasutusvõimalusega kateldes on arvestatud, vt meede 5.1, tegevus 5.1.1. Elektritootmise stsenaariumides on kivisöe suured kogused tingitud Läänemere äärsete riikide elektrituru modelleerimise tulemustest, kus mudel Balmorel valib Narva elektrijaamades kivisöe põletamisvõimaluse kui odavaima lahenduse. Kui keelata mudelil valida fossiilkütuseid, siis elektrituru mudelis Balmorel ei ole võimalik erandit teha, kuna turvas on fossiilne kütus. Soojusvarustuse stsenaariumid lähtuvad koostootmisjaamade installeerimisvajaduse, tootmisvõimsuse ja kütuste valiku osas elektritootmise stsenaariumide koostootmisjaamadest, vastav artikkel on <a href="http://www.energiatalgud.ee">www.energiatalgud.ee</a> koostamisel. Täna on turvas kasutusel Tallinna, Tartu ja Pärnu koostootmisjaamades ja tasuvuse korral kasutatakse seda ka edaspidi sõltumata ENMAK 2030 eesmärkidest või meetmetest. ENMAK 2030 elektritootmise ja soojuse tootmise stsenaariumides, lähtudes EL suunast toetuste kaotamisele energeetikas, oleme käsitlenud kõiki kütuseid võrdses tingimustes ehk ilma toetusteta.</p>