

Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030

Keskkonnamõju strateegilise hindamise
aruanne

Eelnõu avalikule väljapanekule
(07.04. 2016)



INSPIRING
ENVIRONMENT

Tallinn
2016

Nimetus: Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030. Keskkonnamõju strateegilise hindamise aruanne

Töö nr: 15/TP/29

Versioon: *Eelnõu avalikule väljapanekule*

Aeg: aprill 2016

Strateegilise
planeerimisdokumendi
algataja:

Keskkonnaministeerium

Address: Narva mnt 7a, 15172 Tallinn

Telefon: 6260719

Kontaktisik: Mari-Liis Kell

E-post: mari-liis.kell@envir.ee

Strateegilise
planeerimisdokumendi
koostamise korraldaja:

OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus

Address: Marja 4d, 10617 Tallinn

Telefon: 58859888

Kontaktisik: Timo Uustal

E-post: timo.uustal@klab.ee

KSH koostaja: Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ (ELLE OÜ)

Reg nr 10705517

Address: Tõnismägi 3A-15, 10119 Tallinn

Telefon: 6117 690

E-post: elle@environment.ee

KSH juhtekspert: Toomas Pallo, MSc

Osalejad: Ahto Oja, MSc

Pille Antons, MSc

Helen Juhkama, BSc

Jekaterina Dmitrijeva, MSc

Kasutustingimused: © Käesolev dokument on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Dokument ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. Dokumendi omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärilistel eesmärkidel on ilma Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ kirjaliku nõusolekuta keelatud. Dokumendis toodud info kasutamine õppe- ja mitteärilistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

Sisukord

1	Sissejuhatus	4
2	Arengukava sisu ja peamiste eesmärkide iseloomustus	6
2.1	Arengukava eesmärk	6
2.2	Arengukava ja sellega kavandatud tegevuse lühikirjeldus	6
2.3	Kavandatava tegevuse alternatiivid.....	8
3	Keskkonnamõju strateegilise hindamise protsessi ja meetodika kirjeldus	9
3.1	KSH meetodika ja protsess.....	9
3.2	Mõju hindamise üldised meetodilised etapid	11
3.2.1	Sõelumine.....	11
3.2.2	Soovituste andmine.....	11
4	Arengukava seos muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega	12
5	Rahvusvaheliste, Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnamõju eesmärkidega arvestamine arengukava koostamisel	14
6	Kavandatavad meetmed	15
7	Eeldatav mõju keskkonnaseisundile	16
7.1	Mõju bioloogilisele mitmekesisusele (sh Natura 2000).....	17
7.2	Mõju välisõhule.....	17
7.3	Mõju pinna- ja põhjaveele	18
7.4	Mõju pinnasele.....	18
7.5	Mõju tervisele ja heaolule.....	18
7.6	Mõju varale või kultuuripärandile	18
8	Ülevaade keskkonnamõju strateegilise hindamise korraldamisest ja avalikkuse kaasamisest	20
9	Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel ja aruande koostamisel ilmnunud raskused	21
10	Olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimise ja leevendamise kavandatud meetmed	22
11	Olulise keskkonnamõju seire meetmed ja indikaatorid	24
12	Kokkuvõte	25
13	Lisad	27

1 SISSEJUHATUS

Eestis on algatatud „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“ (edaspidi “Arengukava”). Selles kavas on peamised oodatavad kliimamuutustest tulenevad ilmastikumuutused järgmised:

- temperatuuritõus,
- sademete hulga kasv,
- merepinna tõus,
- tormide sagenemine.

Ilmastikumuutuste ja nendega kaasnevate mõjude loetelu on esitatud infokastis (Infokast 1).

Infokast 1 Kliimamuutustest tulenevad ilmastikumuutused

- a) *temperatuuritõus, mis on Eestis 20. sajandi teises pooles olnud kiirem kui maailmas keskmiselt, sellest tulenev jää- ja lumikatte vähenemine, suvised kuum-, põua- ja ekstreemsed vihmaperioodid, muutused taimekasvus, võõrliikide, sh. uute taimekahjurite ja haigustekitajate tulek; külmumata ja liigniiske metsamaa, mis toob kaasa metsaraiepiirangud, talvise ja suvise energiatarbimise muutused (tarbimistippude silumine - suvel jahutusseadmete lisandumine); rahva (eriti vanurite) tervisehädade sagenemine, turismisektori teenuste mahu kasv suvel jne;*
- b) *sademete hulga kasv (eriti talveperioodil ja sellest tulenev üleujutuste kasv, kuivenduskraavide ja -süsteemide ja paisude hooldamise-rajamise mahu kasv, jõgede kaldaerosiooni ja sellest tuleneva kaldakindlustamise mahu kasv, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks, kaevandusvete pumpamismahu kasv jms);*
- c) *merepinna tõus ja sellest tulenev kaldaerosioon, oht kaldarajatistele, surve elamute/rajatiste ümberpaigutamiseks jms;*
- d) *tormide sagenemine ning sellest tulenevad nõuded ehitiste, rajatiste, elektriliinide vastupidavusele ja tormitagajärgede likvideerimise suutlikkusele.”¹*

Kliimamuutused toovad kaasa muutusi ühiskonna korralduses. Selleks, et nende muutustega võimalikult vara arvestada, koostataksegi **kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava**.

Seetõttu on kliimamuutuste leevendamise (kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamise) kõrval ressursitõhusale majandusele üleminekuks oluline kliimamuutustega kohanemine. Kliimamuutuste mõjuga kohanemise all mõistetakse kliimamuutuste poolt põhjustatud riskide maandamist ja tegevusraamistikku, et suurendada nii ühiskonna kui ka ökosüsteemide valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustele.

Nii nagu igale olulisemale strateegiale ja arengukavale, nii viiakse ka kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava käigus läbi kavandatud tegevuste keskkonnamõju strateegiline hindamine. Võib arvata, et kliimamuutustega kohanemise arengukava ise on juba keskkonnale positiivse iseloomuga. Nii see ongi, kuid ka erinevate tegevuste puhul võib olla kaasnev keskkonnamõju erinev.

“Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030” keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärgiks on:

- *tuvastada avalikkuse ja asjaomaste asutustega Arengukava meetmete ja rakendusplaani elluviimisega kaasnev oluline keskkonnamõju;*

- hinnata Arengukava rakendusplaani elluviimisega kaasnevat tagajärki ja nende eeldatavat keskkonnamõju, mõju tervisele ja heaolule, varale või kultuuripärandile;
- välja pakkuda negatiivsete mõjude vältimise ning leevendamise võimalusi ja positiivsete mõjude suurendamise võimalusi, mille tulemusi võetakse arvesse strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel;
- esitada soovitusi keskkonna- ja seireõuete seadmiseks, et kontrollida ja minimeerida tegevusest tuleneda võivad olulist negatiivset keskkonnamõju.

Laiemateks KSH eesmärkideks on keskkonnamõju hindamise abil arvestada keskkonnakaalutlusi Arengukava koostamisel ning kehtestamisel, tagada kõrgetasemeline keskkonnakaitse ja edendada säästvat arengut.

2 ARENGUKAVA SISU JA PEAMISTE EESMÄRKIDE ISELOOMUSTUS

2.1 Arengukava eesmärk

Arengukava koostamise eesmärgiks on tagada Eesti riigi valmisolek ja võimekus kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks. See tähendab, et kogu elanikkond, riigi- ja omavalitsusasutused, erasektor ja ettevõtjad ning ühiskond laiemalt oleks kliimamuutustest teadlik, suudaks muutustega kaasnevaid riske õigesti hinnata, nendele asjakohaselt reageerida ja nendega kohaneda ning seeläbi vältida kliimamuutustega kaasnevaid negatiivseid mõjusid ja maksimaalselt ära kasutada positiivseid mõjusid.

Arengukava koostamine tuleneb vajadusest planeerida ja juhtida kliimamuutustega kohanemise valdkonda terviklikult ühe arengukava kaudu.

2.2 Arengukava ja sellega kavandatud tegevuse lühikirjeldus

Eestis ei ole eraldi kliimamuutuste mõjudega kohanemise arengukava ega rakendusplaani siiani koostatud. Seega on tegemist esimese tõsisema ja seni ulatuslikuma selle valdkonna planeerimisprotsessiga. Mõned kliimamuutuste kohanemise valdkonnad on küll kaetud valdkondlike arengukavadega.

"Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030" ja selle rakendusplaani eelnõu koostamise korraldaja Eesti riigile on OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus¹. Arengukava koostamisel on lähtutud Vabariigi Valitsuse korraldusest nr 108 (27.02.2015) ja Keskkonnaministri käskkirjast nr 293 (25.03.2015).²

„Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukavas aastani 2030“ esitatakse raamistik, mille alusel saab vähendada Eesti riigi haavatavust kliimamuutuste mõju suhtes. Arengukava on koostatud, tuginedes uuringutele, mille käigus selgitati välja kohanemismeetmed, mida tuleb võtta lühikeses perspektiivis (kuni 2030. a) kui ka pikaajalises perspektiivis (kuni 2050. ja 2100. a). Arengukavale on koostatud ka rakendusplaani.

Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukavas aastani 2030 on kasutatud tulemusi ÜRO valitsustevahelise kliimapaneeeli (IPCC) uusima raporti AR5 jaoks tehtud globaalsete kliimastenaariumite RCP4.5 ja RCP8.5 põhjal tehtud globaalsete kliima projektsioonide CMIP5 regionaalsetest peenskaleeringutest. Vastavad tulemused on koondatud ja avaldatud projekti EURO-CORDEX raames. Kus EURO-CORDEX tulemuste otsene kasutamine ei ole võimalik või mõistlik, on kasutatud kokkuvõtteid avaldatud teaduskirjandusest, sealhulgas IPCC aruanded AR5 ja AR4, IPCC eriväljaanne ekstreemsete kliimanähtuste kohta SREX,

¹ Vajadus riikliku kliimamuutustega kohanemise arengukava koostamiseks tuleneb Euroopa Liidu kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegiast.

² Arengukava teostatakse Euroopa Majanduspiirkonna Finantsmehhanismi 2009–2014 programmi "Integreeritud mere ja siseveekogude majandamine" toetusel eelmääratletud projekti „Eesti riikliku kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia ja rakenduskava ettepaneku väljatöötamine“ raames.

Läänemere piirkonna kliimamuutuste teaduskirjanduse kokkuvõtet BACC ja kliimamõjude hindamise projekti Baltadapt.³

Kliimamuutuste mõjuga kohanemise stsenaariumite eesmärk on defineerida inimtegevusest tulenevate kliimat mõjutatavate tegurite ajaline ja ruumiline muutlikkus. Stsenaariume peab olema mitu, kuna ühiskonna areng tervikuna ja veel enam sellega kaasnevad keskkonnamõjud ei ole üheselt prognoositavad. Stsenaariumid on aluseks erinevate kliimaprojektsioonide omavahelisele võrreldavusele.

Arengukava taustaanalüüsid on lähtunud 2 kliimastsenaariumist:

- **RCP4.5 -põhistsenaarium; möödukas, riikide poolt olulisi leevendavaid meetmeid eeldav stsenaarium**
- **RCP8.5 -lisastsenaarium; pessimistlik, nõrk riikidevaheline koostöö ja valdavalt süsinikul põhinev majandus.**

Arengukava koostamisel käsitleti möödukat ja pessimistlikku stsenaariumit paralleelselt ja stsenaariumi valik oli valdkonnaspetsiifiline (näiteks taristu puhul on arusaadav pessimistliku stsenaariumiga arvestamine), mõnel juhul koostati rakenduskava mõlemale stsenaariumile, mõnel juhul ainult ühele.

Arengukava hõlmab **kaheksat prioriteetset valdkonda**, mis on esitatud alljärgnevas infokastis. Arengukava koostati 4 töögrupis, mis katsid eelnimetatud 8 teemavaldkonda.

Infokast 2 Arengukava valdkonnad (8) ja alavaldkonnad (34).

8 arengukava valdkonda:

1. Looduskeskkond, sh bioloogiline mitmekesisus, maismaa ökosüsteemid, magevee ökosüsteemid ja keskkond, Läänemeri ja merekeskkond, ökosüsteemide teenused;
2. Planeeringud ja maakasutus, sh rannikualad, teised üleujutusohuga/pinnaseriskiga alad, maaparandus, niisutus ja kuivendus, linnade planeeringud;
3. Inimtervis ja päästevõimekus;
4. Taristu ja ehitised, sh tehnilised tugisüsteemid, ehitised, transport;
5. Biomajandus, sh põllumajandus, metsandus, kalandus, ulukid ja jahindus, turism, turbatootmine;
6. Energeetika ja energiavarustus, sh energiasõltumatus, varustuskindlus ja -turvalisus, energiaressursid, energiatõhususe rakendamine, soojatoomine, elektritootmine;
7. Majandus, sh kindlustus, pangandus ja finantsid, tööhõive, äri ja ettevõtlus, tööstus;
8. Ühiskond, teadlikkus ja koostöö, sh haridus, teadlikkus ja teadus, kommunikatsioon, ühiskond, rahvusvahelised suhted ja koostöö.

KSH aruanne kuulub Arengukava juurde ning nimetatud dokumendid moodustavad ühise terviku. Seetõttu ei ole KSH aruandesse üle kantud Arengukava sisu. Vastavad uuringud ja arengukava peatükid on kättesaadavad Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (www.klab.ee⁴) ja Eesti Keskkonnaministeeriumi kodulehel (www.envir.ee).

³ Allikas: Ettepanek Euroopa majanduspiirkonna finantsmehhanism 2009-2014 programmi „Integreeritud sise- ja mereveekogude majandamine“ raames läbi viidava riiklikult eeldefineeritud projekti „Eesti riikliku kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia ja rakenduskava ettepaneku

⁴ <http://www.klab.ee/kohanemine/arengukava/>

2.3 Kavandatava tegevuse alternatiivid

Käesolevas peatükis ei ole peetud silmas mitte kliimastsenaariume, vaid alternatiivseid tegevusi või soovitusi Arengukavas kavandatud olulist negatiivset mõju tekitavate tegevuste täiendamiseks või asendamiseks.

Arengukava koostajad pakkusid erinevate aspektide kaalumise tulemusena eeldatavalt välja kõige tulemuslikumad⁵ kliimamuutuste mõjuga kohanemise meetmed, arvestades seejuures võimalike mõjudega keskkonnale, bioloogilisele mitmekesisusele, tervisele, heaolule, varale ja kultuuripärandile.

KSH viidi läbi Arengukava meetmete ja tegevuste välja töötamisega samaaegselt, mistõttu alternatiivide osas jõuti kokkuleppele Arengukava koostamise käigus. Tegevuste tulemuslikkuse arvestamisel ja prioritseerimisel arvestati olulise keskkonnamõjuga selliselt, et positiivne oluline ja vahetu keskkonnamõju lisab meetmele väärtust ja tõstab selle prioriteetsust. Samas vastupidiselt olulise vahetu negatiivse mõjuga kliimamuutuste mõju leevendav meede või tegevus vähendab antud meetme või tegevuse prioriteetsust. Eeltoodu põhjal ei pidanud kliimamuutuse mõju leevendavale meetmele hakkama omakorda välja töötama selle kavandatava leevendava meetme mõju vähendamise leevendavat meedet.

Arengukava koostajad on oma valdkonna parimad asjatundjad ning said juba meetmete ja tegevuste välja töötamise käigus tagasisidet ning sisendit KSH koostajatelt. Olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid Arengukava meetmetel ja tegevustel ei seetõttu ei tuvastatud ning puudus reaalne vajadus alternatiivseid arengustsenaariume välja pakkuda ja täiendavalt võrrelda.

Kavandatud tegevuste reaalne alternatiiv on n.ö mitte midagi teha ehk nullstsenaarium, mis annab keskkonnaaspekte arvestades ebasoodsama tulemuse, kui Arengukavaga planeeritud meetmete elluviimine. On eeldatud, et nullstsenaarium on igal juhul keskkonnale, inimese tervisele ja heaolule, varale või kultuuripärandile suurema negatiivse mõjuga.

Seetõttu meetmete mitterakendamist ehk nullstsenaariumit KSH aruandes ei esitata ning sellega kaasnevaid võimalikke mõjusid ei hinnata. Nõndasamuti ei käsitle detailsemalt nullstsenaariumit arengukava ja ka seetõttu loeti nullstsenaariumi täiendav hindamine ebaotstarbekaks.

⁵ St et kavandatud tegevusi tulemuslikkuse ja prioriteetsuse hindamisel on juba kaalutud kavandatud tegevuse võimalikku olulist negatiivset keskkonnamõju. Ehk tegevused, millel on oluline negatiivne keskkonnamõju, ei tohiks hüpoteetiliselt olla ei prioriteetsed ega tulemuslikud, sest juhul, kui olulist negatiivset keskkonnamõju põhjustav tegevus on prioriteetne, saavutatakse ühe valdkonna paranemine teise valdkonna arvelt.

3 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE PROTSESSI JA METOODIKA KIRJELDUS

3.1 KSH metoodika ja protsess

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel lähtuti õigusliku raamina keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (KeHJS), EL direktiivist (2001/42/EÜ) teatavate kavade ja programmide keskkonnamõju hindamise kohta ning teistest keskkonnamõju hindamist korraldavatest õigusaktidest. Muuhulgas lähtuti järgmistest juhenddokumentidest: Euroopa Komisjoni mõjude hindamise juhend (2009, 2014)⁶ ja mõjude hindamise metoodika (2012)⁷ ja Euroopa Komisjoni suunised „Guidelines on developing adaptation strategies” Brussels, 16.4.2013, SWD(2013) 134 final⁸.

“Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030” keskkonnamõju strateegiline hindamine on algatatud Keskkonnaministeeriumi 25.03.2015 käskkirjaga nr 293. Keskkonnamõju strateegiline hindamine on algatatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lg 1 punkti 1, § 6 lõike 1, § 34 lõike 1, § 35 lõigete 1, 2 ja 5 alusel ning lähtudes Vabariigi Valitsuse 10. detsembri 2009 määruse nr 168 “Keskkonnaministeeriumi põhimäärus” § 10 punktist 1 ja §-st 11 ning võttes arvesse Vabariigi Valitsuse 27. veebruari 2015. a korraldust nr 108 „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“ koostamise ettepaneku heakskiitmist.

KeHJS § 56 lg 8 sätestab, et enne 01.07.2015 algatatud keskkonnamõju hindamine või keskkonnamõju strateegiline hindamine viiakse lõpule selle algatamise ajal kehtinud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt. Seetõttu lähtuti Arengukava KSH läbi viimisel 23.03.2014 jõustunud KeHJS redaktsioonist.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohane **keskkonnamõju strateegiline hindamine** koosneb laias laastus kahest olulisest komponendist:

- KSH protsessi korrektsest, nõuetekohasest läbiviimisest ja
- sisulisest keskkonnamõju hindamisest.

KSH läbiviimine lõimiti Arengukava koostamisse nii, et see moodustas tervikprotsessi pideva koostisosa.

Asjaolu, et meetmeid alles kujundati, seadis keskkonnamõju hindamisele omad raamid, mistõttu erineb käesolev keskkonnamõju hindamine Eestis levinud keskkonnamõju hindamistest, kus hinnatakse juba valmis dokumendis kavandatud tegevuste mõju keskkonnale. See asjaolu on iseenesest positiivse iseloomuga, sest keskkonnamõju strateegilise hindamise mõte on mõjutada planeerimis- ja kavandamisprotsessi, et selle

⁶ Impact Assessment Guidelines, European Commission 15 January 2009, SEC(2009) 92 - Mõju hindamise metoodika rakendamine Euroopa Liidu asjades, Riigikantselei ja Praxis 2014.

⁷ Mõju hindamise metoodika. Justiitsministeerium ja Riigikantselei 2012.

⁸ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Guidelines on developing adaptation strategies Accompanying the document COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS An EU Strategy on adaptation to climate change {SWD(2013) 134 final} [http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/swd_2013_134_en.pdf]

käigus võetaks arvesse keskkonnaaspektid ja mõjud ning püütakse minimeerida negatiivseid keskkonnamõjusid, kui neid on ning tugevdada positiivse mõjuga tegevusi.

Meetmete ja tegevuste prioritseerimisel võeti võimalikku keskkonnamõju arvesse selliselt, et negatiivne keskkonnamõju vähendab tegevuse prioriteetsust ja positiivne suurendab. Vajadusel pakkusid KSH eksperdid koostöös Arengukava koostajatega välja täiendavaid või alternatiivseid meetmeid ja tegevusi.

Käesoleva KSH iseloomust lähtuvalt nähti ette, et Arengukava keskkonnamõju strateegilise hindamise läbiviijal on eelkõige suunav ja ühendav roll. KSH läbiviija esitas arengukava valdkondade meetmete ja tegevuste väljatöötajatele metodoloogilise aluse keskkonnaaspektide ja -mõjude arvestamiseks, et tagada keskkonnateema käsitlemise süsteemsus ja metodoloogiline ühtsus. Sellest lähtuvalt oli KSH läbiviijal keskkonnamõjude hindamise osas peamiselt koordineeriv roll, kus erinevatele meetmete väljatöötajatele anti suunised keskkonnamõju süsteemseks arvestamiseks.

KSH läbi viimise käigus tutvustati Arengukava meetmete välja töötajatele kokkulepitud KSH hindamise metoodikat. Keskkonnamõju hindamisel nähti ette, et kavandatavate meetmete keskkonnamõjude kirjeldamise ja esialgse hindamise viivad läbi valdkondade arengukavade koostajad, millele annavad hinnangu KSH ekspertide kogu. Hindamine teostati kvalitatiivse hindamisena eksperdigrupi koostöona. Ekspertihinnangute andmisel kasutati töövõtetena muuhulgas olemasolevate andmete ja taustamaterjalide läbitöötamist ning konsulteerimist osapooltega.

KSH peamiseks eesmärgiks oli hinnata arengukava elluviimisega kaasnevaid olulisi keskkonnamõjusid. KSH raames hinnati Arengukava rakendamisega kaasnevaid võimalikke keskkonnamõjusid erinevatele keskkonnaelementidele. Vastavalt KeHJS § 40 lg 4 hinnatakse KSH käigus strateegilise planeerimisdokumendi rakendamisest tulenevaid nii olulisi otseseid, kaudseid kui kumulatiivseid mõjusid, samuti lühi- kui pikaajalisi mõjusid. Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

Keskkonnamõju strateegilisel hindamisel arvestati planeerimisdokumendi rakendamise mõjuga üldjuhul kogu Eesti territooriumil. Mõju **ruumiline ulatus** erinevate mõjuvaldkondade lõikes piirnes Eestiga.

KSH **täpsusaste** ei saa olla suurem selle aluseks oleva Arengukava täpsusastmest. KSH viidi läbi samal detailsuse astmel, kui on Arengukava. Arengukava hõlmab 8 valdkonda ja 34 alamvaldkonda, mis omakorda jagunevad veel erinevateks teemadeks.

Teiseks tuleb silmas pidada seda, et arengustsenaariumid ega kavandatavad meetmed ei avalda otsest mõju senikaua, kuni need ei realiseeru. Eeltoodust tulenevalt on "Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030" keskkonnamõju strateegilisse hindamiseprotsessis suhteliselt suur määramatuse tase ning üldistusaste, võrreldes nt objektipõhiste keskkonnamõju hindamisega.

Arengukava elluviimisega kaasnevat keskkonnamõju saab täpsemalt hinnata konkreetse tegevuse elluviimisel, kui see on planeerimise protsessi järgmisel detailsusastmel asetunud konkreetse aeg-ruumi ning omab konkreetseid tegevuse ja mõjude parameetreid. Arengukavas toodud meetmetele ja tegevustele, millel on konkreetne asukoht ja suurus, saab vajadusel läbi viia objektipõhise keskkonnamõjude hindamise enne tegevuse elluviimist.

3.2 Mõju hindamise üldised meetodilised etapid

Keskkonnamõju hindamise kaheks peamiseks metodoloogiliseks etapiks on sõelumine ja soovitude andmine kavandatud tegevuste oluliste negatiivsete mõjude leevendamiseks.

3.2.1 Sõelumine

Esmalt viidi läbi kõikides alamvaldkondades välja töötatud meetmete ja tegevuste sõelumine (Tabel 1). Sõelumisel kirjeldasid ja võimalused andsid esialgse hinnangu kavandatava tegevuse mõju olulisusest (oluline, vähe-oluline, neutraalne), suunast (positiivne/negatiivne) ja vahetusest (mõju on vahetu/otsene või kaudne) Arengukava koostajad.

Meetmekavade väljatöötajate keskkonnamõjude kirjeldust ja esialgset hinnangut hindas seejärel KSH ekspertide kogu ja vajadusel täpsustati mõju suunda, olulisust ja vahetust.

Tabel 1. Meetmete sõelumine mõju seisukohalt (meede on näide).

valdkond, alamvaldkond, meede	mõju loodusele				sotsiaalmajanduslik mõju		Eksperti kommentaariid
	bioloogilisele mitmekesisusele, (sh Natura 2000)	õhu- kvaliteedile	vee- kvaliteedile	pinnasele	tervis ja heaolu	vara või kultuuri- pärand	
biomajandus- turbatootmine- süsinikuheite vähendamine	+/K	++ /O	0	+/K	0	0	

++ oluline positiivne; + väheoluline positiivne; 0 või tühi väli on neutraalne; - väheoluline negatiivne, -- oluline negatiivne

O - vahetu ehk otsene mõju; K - kaudne mõju

3.2.2 Soovitude andmine

Olulise positiivse mõjuga meetmete ja tegevuste kohta saab anda üldise soovitusene nende eelistamiseks, näiteks elluviimise võimalikult kiireks teostamiseks. Kui on vajadus valdkonnas tegevusi prioritseerida (esmatähtsustada), siis on soovitatav anda suurem prioriteet olulist ja otsest positiivset mõju omavatele tegevustele, järgmine prioriteet on väheoluline otsene positiivne mõju. Kaudsete positiivsete mõjude arvestamisel võiks samuti olla eelistatud oluline kaudne positiivne mõju väheolulise kaudse positiivse mõju ees.

Olulisi negatiivseid ja vahetud keskkonnamõjusid planeeritud meetmetel ja tegevustel ei tuvastatud.

Neutraalse või väheolulise mõjuga kaudseid mõjusid täiendavalt ei hinnatud.

4 ARENGUKAVA SEOS MUUDE ASJAKOHADE STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

Arengukava seoseid muude asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega on arvestatud Arengukava koostamise käigus.

Arvestamist on leidnud järgmised dokumendid:

- EL bioloogilise mitmekesisuse strateegia aastani 2020
- Veemajanduskavad ja üleujutusohuga seotud riskide maandamiskavad 2015-2021
Merestrategia
- Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030
- Looduskaitse arengukava aastani 2020
- Vesiviljeluse sektori arengustrategia 2014-2020
- Eesti kalanduse strateegia 2014-2020
- Eesti energeetika riiklik arengukava aastani 2020 ja energiamajanduse arengukava 2030+
- Üleriigiline planeering 2030
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 (väljatöötamisel)
- Maapõuestrateegia (väljatöötamisel)
- Vabariigi Valitsuse tegevusprogramm 2015-2019
- Riigi eelarvestrateegia 2016-2019
- Strateegia "Säästev Eesti 21"
- Eesti maaelu arengukava (MAK) 2014-2020
- Põllumajandussektoris kliimamuutuste leevendamise ja kliimamuutustega kohanemise tegevuskava 2012-2020
- Eesti biomajanduse strateegia aastani 2030
- Eesti aiandussektori arengukava 2015-2020
- Eesti mahepõllumajanduse arengukava 2014-2020
- Arengukava eesmärkideks on mahepõllumajanduse konkurentsivõime parandamine ja Eesti seemnemajanduse arengukava aastateks 2014-2020
- Eesti teraviljasektori arengukava aastateks 2014-2020
- Metsanduse arengukava aastani 2020
- Eesti Riiklik Turismiarengukava 2014-2020
- Transpordi arengukava 2014-2020
- Eesti kalanduse strateegia 2014-2020
- Euroopa Merendus- ja Kalandusfondi 2014-2020 rakenduskava

- Jahinduse Arengukava (koostamisel)
- Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“
- Eesti regionaalarengu strateegia 2014-2020
- Eesti infoühiskonna arengukava 2014-2020
- Rahvastiku tervise arengukava 2009-2020
- Siseturvalisuse arengukava 2015-2020
- Keskkonnaministeeriumi valitsemisala arengukava aastateks 2015-2018
- Hädaolukordade riskianalüüsid: „Erakordselt kuum ilm“ ja „Raskete tagajärgedega torm“, „Üleujutus tiheasutuslal“, „Erakordselt külm ilm“ ja „Ulatuslik metsa- või maastikutulekahju“
- Eesti elukestva õppe strateegia 2020
- Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia 2014-2020 “Teadmistepõhine Eesti“
- Arengukoostöö ja humanitaarabi arengukava 2016-2020
- Kodanikuühiskonna arengukava 2011-2014
- Noortevaldkonna arengukava 2014-2020
- Eesti julgeolekupoliitika alused 2010
- Siseministeeriumi valitsemisala arengukava 2015-2018
- Eesti taastuvenergia tegevuskava aastani 2020
- Eesti konkurentsivõimekava 2020
- Eesti riiklik põlevkivi arengukava aastani 2020

Vastav täpsem ülevaade on esitatud Arengukavas ning seda ei ole siinkohal korratud. KSH eksperdi hinnangul on arvestamine teiste strateegiliste eesmärkidega olnud asjakohane ja piisav.

5 RAHVUSVAHELISTE, EUROOPA LIIDU JA EESTI KESKKONNAKAITSE EESMÄRKIDEGA ARVESTAMINE ARENGUKAVA KOOSTAMISEL

Arengukava koostajad on arvestanud juba Arengukava tegemise käigus rahvusvaheliste, Euroopa Liidu ja Eesti keskkonnakaitse eesmärkidega.

Keskkonnanäevisid ja nende saavutamise strateegiad on seatud eelnevas peatükis välja toodud strateegilistes planeerimisdokumentides ja nende koostamise aluseks olevates direktiivides, siseriiklikes õigusaktides või muudes raamdokumentides.

Vastav täpsem ülevaade arvestatud dokumentidest on esitatud Arengukavas ning seda ei ole siinkohal korratud.

KSH eksperdi hinnangul on arvestamine keskkonnakaitse eesmärkidega olnud asjakohane ja piisav.

6 KAVANDATAVAD MEETMED

Kuna olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid Arengukava meetmetel ja tegevustel ei tuvastatud, siis puudus vajadus alternatiivseid arengustsenaariume välja pakkuda. Kavandatud tegevuste alternatiiv on mitte midagi teha, mis annab kehva tulemuse, kui meetmete elluviimisel.

Meetmed on toodud Arengukava veebilehel meetmetabelites (nimetatud ka Arengukava rakendusplaaniks või lühemalt ka rakendusplaaniks või rakenduskavaks) ning kõigi nende siinkohal ümber kopeerimine on asjakohatult mahukas. Kavandatavad meetmed lähtuvad Arengukava kaheksast põhivaldkonnast: looduskeskkond; planeeringud ja maakasutus; inimtervis ja päästevõimekus; taristu ja ehitised; biomajandus, energeetika ja energiavarustus; majandus ning ühiskond, teadlikkus ja koostöö.

Kokku on Arengukava rakendusplaanis (KSH aruande koostamise seisuga) välja toodud 36 alaeesmärki, mille saavutamiseks on määratud üle 260 meetme, mis jagunevad omakorda täpsemateks tegevusteks. Nende nimekiri koos keskkonnamõjude hinnangutega on esitatud KSH aruande lisa 3 esitatud tabelis.

Tulenevalt Arengukava rakendusüritingute koostajate lähteülesandes kirjeldatud ülesandest arvestada kavandatud meetmete keskkonnamõju ja kirjeldada meetmete ökoloogilist konteksti ning KSH programmis kokku lepitud metoodikast, edastasid KSH eksperdid Arengukava koostajatele (8 valdkonna spetsialistidele) keskkonnamõju hindamise maatriksi, et valdkonna eksperdid saaksid juba meetmete väljatöötamise käigus kirjeldada võimalikku keskkonnamõju ja juhul kui kirjeldus osundab, et meetmel võib olla oluline negatiivne keskkonnamõju, siis seda meetet ei lisatud rakendusplaani.

7 EELDATAV MÕJU KESKKONNASEISUNDILE

Arengukava rakendusplaanis toodud meetmete ja tegevuste eeldatavat mõju keskkonnale hinnati arengukava rakendusplaani erinevates etappides 3 korral. Ühelgi etapil kavandatud meetmete olulist negatiivset keskkonnamõju ei tuvastatud. See on positiivne ja sellest võib teha järelduse, et KSH täitis programmis püstitatud eesmärgi, et juba tegevuste kavandamise käigus arengukava koostajad kirjeldasid võimalikke keskkonnamõjusid ja võimalikke olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid omavad meetmed või tegevused ei jõudnudki tulemuslikkuse ja prioriteetsuse hindamise järel üldse Arengukavasse.

Töö käigus tuvastati üks potentsiaalne väheoluline negatiivne mõju, mis avaldub juhul, kui meetme rakendamisel ei arvestata teiste keskkonkakaitsete eesmärkidega (s.t veekogude süvendustöödel veemajanduskavade eesmärkidega). Nimetatud vastuolu vältimisel negatiivne mõju siiski puudub. Samuti on tuvastatud võimalikku väheolulist negatiivset mõju võimalik sobivate võtetega vältida või minimeerida tegevuste rakendamise n.ö projekti etapis.

Esimene hindamine toimus 2015.a. sügisel ja talvel, kus 8 valdkonnas toodi välja ka positiivsed mõjud eraldi exceli tabelis. Järgmisel etapil, 10. märtsi 2016 seisuga rakenduskavas, olid meetmete järjekord, sõnastus ja numeratsioon oluliselt muutunud ning eraldi exceli tabelis positiivsete mõjude välja toomist ei pidanud KSH läbiviijad enam otstarbekaks. Arengukava rakendusplaani kolmas versioon, mis KSH hindajate kätte jõudis 5. aprillil 2016, oli 300 exceli rea võrra lühem ja paljud meetmed oli koondatud kokku. Hindamine oli kolmandas etapis selle võrra raskem, kuna sama meetme all kirjeldatud erinevatel tegevustel võis keskkonnamõju puududa, olla otseselt või kaudselt positiivne. Sel juhul kirjeldati tegevuse võimalike mõjude aspekte hindamistabeli ekssperdi kommentaari tulbas (lisa3).

5. aprilli seisuga hinnatud Arengukava rakendusplaani on toodud lisa 3, kus „K“ tähistab kaudset ja „O“ otset keskkonnamõju. Kaks plussi tähendavad olulist positiivset keskkonnamõju ja üks pluss vähem olulist positiivset keskkonnamõju. Miinus tähendab väheolulist negatiivset ja kaks miinust olulist negatiivset keskkonnamõju. Toome siinkohal näitena väljavõtte ühest meetme hindamisest, mis on toodud lisa 3 esitatud rakendusplaani exceli tabelis.

Tabel 2. Meetme keskkonnamõju hindamise näide (väljavõtte rakenduskava tabelist, lisa 3).

Nr	Eesmärk	Meede	bioloogiline mitmekesisus	välisõhk	pinna- ja nõhiavesi	pinnasele	tervis ja heaolu	vara ja kultuuri- pärand	Kommentaariid
4.6.1.1.	Vähendada turba kaevandamise sõltuvust ilmastikutingimustest	Teostada märgkaevandamise ja märja turba kasutuse ning edasise töötluuse uuring hindamiseks ja leidmaks viise sõltuvuse vähendamise ilmastikutingimustest (eelkõige sademete tõus ja ekstreemselt märgade päevade esinemine), turba kao ja CO2 emissiooni vähendamiseks turbakaevandusalade kogupindala vähendamise kaudu.		K +	K +	K +			

7.1 Mõju bioloogilisele mitmekesisusele (sh Natura 2000)

Olulisi negatiivseid mõjusid looduskeskkonna valdkonnas ei tuvastatud. Enamus meetmeid ja tegevusi olid neutraalse mõjuga, nagu uuringute ja analüüside läbiviimine, seire, seadusandluse täiendamine, koolitused jmt. Mõned meetmed ja tegevused olid otsese või kaudse positiivse mõjuga bioloogilisele mitmekesisusele, maismaa ökosüsteemidele, magevee ökosüsteemidele ja keskkonnale, Läänemerele ja ökosüsteemide teenustele. Tihti saavutatakse erinevad eesmärgid samade tegevustega. Olulise otsese positiivse mõjuga tegevused ja eesmärgid on näiteks liikide elupaikade taastamine ning koosluste ja kaitstavate alade vahelise sidususe suurendamine rohevõrgustiku abil. Täpsemalt vt lisa 3.

Mõju hindamise käigus ei tuvastatud tegevusi, mille rakendamisel võiks ilmned ebasoodne mõju Natura 2000 võrgustiku alade kaitse-eesmärkidele või terviklikkusele. Meetmeid, mille rakendamise eelselt või rakendamise käigus oleks otseselt vajalik Natura (eel)hindamise läbi viimine seega välja tuua ei saa. Tulenevalt KSH aluseks olnud Arengukava kõrgest strateegilisest tasemest, tuleb vastavad otsused siiski vastu võtta tegevuste reaalse rakendamise ehk nende iseloomu ja ulatuse täpsustumise käigus.

Üldine soovitus: meetmete elluviimisel, kui on hoomatav konkreetse tegevuse aeg, koht ja ulatus, siis vajadusel viia läbi keskkonnamõjude hindamine. Juba tegevuste planeerimisel arvestada ja minimeerida võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid.

7.2 Mõju välisõhule

Otseseid olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid välisõhu kvaliteedile ei tuvastatud. Kaudseid positiivseid mõjusid omavad meetmeid oli paarkümmend. Näiteks olgu toodud meede: Kliimariske arvestav turba jätkusuutlik majandamine, keskkonnatasude CO₂ põhise tasu kehtestamine, mis aitab tagada turba jätkusuutliku majandamise, kuivendatud soode ja turbaaalde looduslikkuse taastumisele kaasa aitamine (sh kaevandusalade korrastamine) ja kliimariske arvestav kohaliku ja piirkondliku kliima reguleerimine, müra leevendamine ja hea õhukvaliteedi tagamine haljastuse abil.

Õhukvaliteedile mõjuvad soodsalt ka kaasaegsete keskkonnasäästlike ja kliimakohanemisele kaasaaitavate tehnoloogiate rakendamise toetamine, sh kohalike ja regionaalsete biogaasijaamade rajamise toetamine sõnniku- ja jäätmemajanduse optimeerimise eesmärgil ning nende produktide kasutamiseks energeetikas ja mullaviljakuse taastamiseks. Samuti meede: Sõltuvuse vähendamine ilmastikutingimustest (eelkõige sademete tõus ja ekstreemselt märgade päevade esinemine), turba kao ja CO₂ emissiooni vähendamine turbakaevandusalade kogupindala vähendamise kaudu, sh kaevandatav kogus jääb sarnaseks viimase kümnendi keskmisega.

Transpordis on positiivse mõjuga näiteks meetmed: transpordikütuste rahvusvahelistest tarnetest sõltumatuse suurendamine kohalike säästlike kütuste arendamise ja sõidukipargi ökonoomsuse tõstmise kaudu ning ühistranspordi ning erinevate liikumisviiside koostoime eelisarendamine. Need kõik vähendavad transpordi koormust ja sellega kaasnevaid heitmeid õhku. Täpsemalt vt lisa 3.

7.3 Mõju pinna- ja põhjaveele

Veekvaliteedile potentsiaalselt avalduvaid olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid ei tuvastatud.

Negatiivsed mõjud võiksid avalduda juhul, kui teatud tehniliste meetmete rakendamisel (süvendustööd veekogudel, maaparandussüsteemidega seotud tegevused) ei arvestata teiste keskkonnakaitseliste eesmärkidega (s.t nt veemajanduskavade eesmärkidega). Nimetatud vastuolu vältimisel negatiivne mõju siiski puudub. Samuti on võimalikku negatiivset mõju võimalik sobivate võtetega vältida või minimeerida tegevuste rakendamise n.ö projekti etapis.

Paljud meetmed on otsese või kaudse positiivse mõjuga, enamus meetmeid ei oma üldse otsest mõju vee kvaliteedile. Otsest olulist positiivset mõjuga meetmena saab välja tuua nt reovee puhastamisega seonduvad tegevused.

Mõne meetme puhul tuleb võimalikku keskkonnamõju täiendavalt uurida. Näiteks meetme „Metsatulekahjude õhust jälgimise ja kustutamise võime arendamine“ elluviimise eelduseks on esmalt uurida, kuidas õhust kustutamine mõjutab õhku, pinnast, vett.

Meetme „Parkimisaladel ja laoplatsidel poorsete katete kasutamise soodustamine sadevee loomuliku imbumise soodustamiseks, haljastuse ja maastikukujunduse kaudu kuumasaare efekti vähendamise“ omab kaudset positiivset mõju, vähendades koormust kanalisatsioonile (sh lahkvoolsele), kuid kaaluda tuleks tegevusi võimaliku reostusohu puhul - kuidas vältida reostuse imbumist läbi poorse katte pinnasesse ja/või põhjavette. Täpsemalt vt lisa 3.

7.4 Mõju pinnasele

Olulisi negatiivseid mõjusid pinnasele Arengukava meetmetes ja tegevustes ei tuvastatud. Mitmed veekeskonda positiivselt mõjutavad meetmed mõjuvad positiivselt ka pinnasele.

Mitmed meetmed omasid olulist ja vähemolulist positiivset otsest ja kaudset mõju pinnasele. Soodsa mõjuga pinnasele on näiteks meetmed, mis soodustavad looduslike alade säilitamist ning vähendavad kõvakattega pindade osakaalu asulas.

Samuti võib positiivsetena välja tuua metsamuldade kahjustamise vältimise meetmete ja säästvate põllumajandustavade rakendamise. Täpsemalt vt lisa 3.

7.5 Mõju tervisele ja heaolule

Olulist negatiivset mõju tervisele ja heaolule ei tuvastatud. Otseid ja kaudseid positiivseid mõjusid tuvastati mitmetele meetmetel.

Positiivse mõjuga on näiteks meetmed, mis on suunatud kvaliteetse joogiveega varustatuse tagamisele, energiavarustuse ja liikumisvõimaluste tagamine, samuti virgestus- ja turismivõimaluste pakkumine jms. Täpsemalt vt lisa 3.

7.6 Mõju varale või kultuuripärandile

Otsest olulist mõju varale või kultuuripärandile Arengukava meetmete ja tegevuste hindamisel ei tuvastatud, s.h ei tuvastatud olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid. Arengukaval ja selle rakendusplaani on aga kaudne positiivne mõju inimeste varale ja s.h

kultuuripärandi säilimisele. Mõju tuleneb eelkõige riskide maandamisest ja energiatootmise tagamisest, aga ka teadlikkuse tõstmisest (elanike/omanike teadlikumad otsused, vältimaks võimalikke kahjusid) ja kavandatud toetusmehhanismidest. Täpsemalt vt lisa 3.

8 ÜLEVAADE KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISE HINDAMISE KORRALDAMISEST JA AVALIKKUSE KAASAMISEST

KSH protsessi saavad sekkuda ja aruannet täiendada oma põhjendatud soovitude, ettepanekute ja kommentaaridega kõik huvipooled, kes tunnevad, et nende huvisid võib strateegilises planeerimisdokumendis kavandatud tegevus mõjutada. Keskkonnamõju strateegilise hindamise protseduuri läbi viimisel järgiti/järgitakse KeHJS nõudeid.

Huvigruppide ja osapoolte teavitamine ja neile info jagamine toimus põhiliselt interneti kodulehekülgede kaudu. Arengukava juhtkomisjoni poolt kinnitatud materjalid on üles laetud Arengukava korraldaja ehk OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ (www.klab.ee/kohanemine) infoportaal, kuhu laeti jooksvalt üles ka asjakohased KSH materjalid. Asjakohaseid pädevaid asutusi teavitati KSH protsessis kirja teel.

KSH programmi eelnõu avalik väljapanek toimus ajavahemikul 13-27 juuli 2015, mille jooksul oli võimalik tutvuda Arengukava lähteseisukohtade ja KSH programmiga OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskuse kodulehel <http://www.klab.ee/kohanemine/arengukava/> ja paber kandjal ELLE OÜ kontoris aadressil Tõnismägi 3A-15, 10119 Tallinn. Kirjalikke ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi KSH programmile sai esitada kuni 27. juulini 2015.

KSH programmi eelnõu avalik arutelu toimus 29. juulil 2015 algusega kell 10.30, Keskkonnaministeeriumis, Narva mnt 7A, Tallinn. Avaliku arutelu protokoll on esitatud KSH programmi lisas.

Avaliku väljapaneku ajal esitatud ettepanekute põhjal viidi KSH programmi sisse vajalikud parandused ja täiendused ning põhjendati mittesobivate ettepanekute mitteamvestamist. Vastuste koond on toodud KSH programmi lisas.

Ülevaade KSH aruande eelnõu avalikust väljapanekust ja selle tulemustest lisatakse peale avaliku arutelu toimumist.

9 KESKKONNAMÕJU STRATEEGILISEL HINDAMISEL JA ARUANDE KOOSTAMISEL ILMNENUD RASKUSED

Olulisi raskusi Arengukava KSH läbiviimisel ei täheldatud. Parima valdkondliku teadmise kaasamine ja osalemine oli tagatud Arengukava 8 teemavaldkonna töögruppides, kus osalesid iga valdkonna parimad asjatundjad. Mõneti oli raskendatud konkreetse keskkonnamõju tuvastamine Arengukava suhteliselt suure üldistusastme tõttu.

Mõnevõrra raskendas keskkonnamõju strateegilist hindamist rakendusplaani koostamise venimine pikemaks esialgu planeeritud aja- ja tegevuskavast ning sellest tulenev hindamisele kuluv aeg protsessi lõpuperioodil oli väga kokku surutud.

Rakendusplaani täiendamisel, kus meetmeid ja tegevusi koondati, võis täheldada mõnel juhul erinevate mõjudega tegevuste koondumist sama meetme alla, mis raskendas ühese hinnangu andmist. Sel juhul lisati mõju hinnangule eksperdi kommentaar, kus juhiti sellele tähelepanu.

10 OLULISE EBASOODSA KESKKONNAMÕJU VÄLTIMISE JA LEEVENDAMISE KAVANDATUD MEETMED

Keskkonnamõju strateegilist hindamist ei viidud läbi mitte juba n.ö valmis dokumendile, vaid paralleelselt Arengukava meetmete kujundamisega. KSH ekspert analüüsis Arengukava vahetulemusi ning esitas vastavalt vajadusele omapoolsed soovitused. Selle tulemusena võeti keskkonnaaspektid ja -mõjud arvesse juba Arengukava eelnõu kujundamisel.

Kolmes erinevas valmidus- ja arenguastmes olnud Arengukava rakendusplaani hindamine õigustas ennast selles mõttes, et esimestele rakendusplaani versioonidele antud keskkonnamõju hinnangu kommentaarid võtsid arengukava koostajad arvesse järgmistes uuendatud versioonides. Seetõttu sai samuti täidetud KSH programmi metoodikas toodud eesmärk, et KSH viiakse läbi paralleelselt Arengukava enda koostamisega ja lõppversioonis on kajastatud vaheversioonides tähelepanu juhitud asjaoludele.

Toome selle kohta siinkohal 3 näidet:

Näide 1. *Turistide arvu kasvust tingitud keskkonnale ja kohalikule kogukonnale langeva negatiivse mõju minimeerimine läbi koordineeritud tegevuste ning randadele ja rannikualadele ligipääsu tagamine.*

KSH eksperdid juhtisid tähelepanu, et algses kavas olnud keskkonnamõjude minimeerimisele lisaks tuleb arvestada võimaliku mõjuga kohalikule kogukonnale, mida viimases versioonis on arvesse võetud.

Näide 2. *Tagada suurenenud jäätõrje vajaduse puhul ohutus keskkonnale ja tervisele. Vaadatakse üle nõuded, milliseid kemikaale võib kasutada jäätõrjeks, et need suurenenud koguste tõttu ei tekita kahju inimtervisele ja keskkonnale.*

Algses plaanis oli lihtsalt jäätõrje efektiivsuse suurendamine, kuid KSH ekspertide soovitusel tuginedes lisati rakendusplaani, et jäätõrje kemikaalid ei tohi ohustada tervist ega keskkonda.

Näide 3. *Kliimamuutustega kohanemise teema lõimida transpordiga seotud planeeringutesse, arengukavadesse ja mõjude hindamisse. Transpordistrateegiate ja projektide keskkonnamõju hindamises arvestatakse kliimamuutuste mõjudega ja nende leevendamisega.*

KSH eksperdid juhtisid Arengukava koostajate tähelepanu, et tulevikus arengukavade koostamisel tuleb lõimida sellesse protsessi kliimamuutuste mõjuga ja selle leevendamise vajadusega, mida on arvestatud rakendusplaani viimastes versioonides.

Arengukava koostajad pakkusid erinevate aspektide kaalumise tulemusena eeldatavalt välja kõige tulemuslikumad⁹ kliimamuutuste mõjuga kohanemise meetmed, arvestades seejuures võimalike mõjudega keskkonnale, bioloogilisele mitmekesisusele, tervisele, heaolule, varale ja kultuuripärandile.

⁹ St et kavandatud tegevusi tulemuslikkuse ja prioriteetsuse hindamisel on juba kaalutud kavandatud tegevuse võimalikku olulist negatiivset keskkonnamõju. Ehk tegevused, millel on oluline negatiivne keskkonnamõju, ei tohiks hüpoteetiliselt olla ei prioriteetsed ega tulemuslikud, sest juhul, kui olulist negatiivset keskkonnamõju põhjustav tegevus on prioriteetne, saavutatakse ühe valdkonna paranemine teise valdkonna arvelt.

Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava ja selle rakenduskava ise on oma iseloomult sisuliselt võimalike negatiivsete mõjude leevendamisele suunatud meetmete kogum. Olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid Arengukava välja töötatud meetmetel ja tegevustel KSH läbi viimisel seetõttu ei tuvastatud. **Olulise ebasoodsa mõju puudumise tõttu puudub ka vajadus välja pakkuda täiendavaid leevendavaid meetmeid.**

Meetmete **positiivsete mõjude suurendamiseks on kasutatud meetmete prioritseerimist.** Tegevuste tulemuslikkuse arvestamisel ja prioritseerimisel arvestati olulise keskkonnamõjuga selliselt, et positiivne oluline ja vahetu keskkonnamõju lisab meetmele väärtust ja tõstab selle prioriteetsust.

11 OLULISE KESKKONNAMÕJU SEIRE MEETMED JA INDIKAATORID

Arengukava rakendamise eest vastutab Keskkonnaministeerium, kaasvastutavad Maaeluministeerium, Sotsiaalministeerium, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Siseministeerium, Rahandusministeerium, Haridus - ja teadusministeerium ning teised ministeeriumid. Arengukava rakendatakse rakendusplaani alusel.

Keskkonnaministeerium korraldab arengukava iga-aastast ülevaatus ja koordineerib ministeeriumide kohanemise teemalist infovahetust. Ülevaatus osaks on seire teostamine.

Vastavalt Arengukavas toodule esitab vastutav asutus Keskkonnaministeerium iga aasta 1. märtsiks Vabariigi Valitsusele ülevaate arengukava täitmisest, eesmärkide ja põhiliste indikaatorite saavutamisest ja meetmete tulemuslikkusest, tehes vajaduse korral ka arengukava täiendamise ja muutmise ettepanekuid.

Seiratavad indikaatorid on valdkondade ja meetmete kaupa välja toodud Arengukavas ja selle rakendusplaanis ning neid ei ole siinkohal korratud. Esindatud on indikaatorid, mis võtavad arvesse erinevaid keskkonnamõju valdkondi, s.h mõju inimese tervisele ja heaolule (nt kliimariskidest tulenevatest hädaolukordades hukkunute arv), mõju varale (nt kindlustuspreemiate kogumaht) ning mõju bioloogilisele mitmekesisusele (kliimamuutuste suhtes tundlike liikide ja ökosüsteemide seisund).

Indikaatoritele on seatud soovitud sihttasemed aastateks 2020 ja 2030.

Arengukava alusel rakendatavate programmide tulemuste jooksvaks seireks arendatakse koostöös vastutavate ministeeriumide ja rakendusasutustega välja indikaatorite komplektid, mille alusel kogutakse ning analüüsitakse andmeid kokku lepitud ajaperioodil.

Teostatava regulaarse ülevaatus käigus tuleb lisaks seatud indikaatorite kohasele seirele jälgida ajas, millised on tegelikud arengusuunad, võrreldes Arengukavas eeldatuga (s.h Arengukavast sõltumatud muutused valdkondlikke otsuseid suunavates õigusraamistikes vms) ning võtta võimalusel sammud nendega kohanemiseks. Selgunud muutused tuleks talletada arvestamiseks järgmiste arengukavade koostamisel.

12 KOKKUVÕTE

Eestis on algatatud „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“ (edaspidi “Arengukava”). Selles kavas on peamised oodatavad kliimamuutustest tulenevad ilmastikumuutused järgmised:

- temperatuuritõus,
- sademete hulga kasv,
- merepinna tõus,
- tormide sagenemine.

Kliimamuutuste mõjuga kohanemise all mõistetakse kliimamuutuste poolt põhjustatud riskide maandamist ja tegevusraamistikku, et suurendada nii ühiskonna kui ka ökosüsteemide valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustele. Kliimamuutused toovad kaasa muutusi ühiskonna korralduses. Selleks, et nende muutustega võimalikult vara arvestada, koostatakse kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava.

Arengukava koostamise eesmärgiks on tagada Eesti riigi valmisolek ja võimekus kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks. See tähendab, et kogu elanikkond, riigi- ja omavalitsusasutused, erasektor ja ettevõtjad ning ühiskond laiemalt oleks kliimamuutustest teadlik, suudaks muutustega kaasnevaid riske õigesti hinnata, nendele asjakohaselt reageerida ja nendega kohaneda ning seeläbi vältida kliimamuutustega kaasnevaid negatiivseid mõjusid ja maksimaalselt ära kasutada positiivseid mõjusid.

Arengukava koostati 4 töögrupis, mis katsid 8 teemavaldkonda: looduskeskkond ja biomajandus (BIOCLIM), ühiskond ja majandus (RAKE), taristu ja energia (ENFRA), maakasutus / planeerimine ning tervis ja päästevõimekus (KATI).

Kõik uuringud ja arengukava peatükid on toodud veebis Eesti Keskkonnauuringute Keskus (www.klab.ee/kohanemine) ja Eesti Keskkonnaministeeriumi kodulehel (www.envir.ee). Arengukava hõlmab kaheksat prioriteetset valdkonda (<http://www.klab.ee/kohanemine/valdkonnad/>), millel on 34 alam-valdkonda.

Nagu igale olulisemale strateegiale ja arengukavale, viidi ka kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava käigus läbi kavandatud tegevuste keskkonnamõju strateegiline hindamine. “Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030” keskkonnamõju strateegiline hindamine (edaspidi ka KSH) on algatatud Keskkonnaministeeriumi 25.03.2015 käskkirjaga nr 293. Keskkonnamõju strateegiline hindamine on algatatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 33 lg 1 punkti 1, § 6 lõike 1, § 34 lõike 1, § 35 lõigete 1, 2 ja 5 alusel ning lähtudes Vabariigi Valitsuse 10. detsembri 2009 määruse nr 168 “Keskkonnaministeeriumi põhimäärus” § 10 punktist 1 ja §-st 11 ning võttes arvesse Vabariigi Valitsuse 27. veebruari 2015. a korraldust nr 108 „Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030“ koostamise ettepaneku heakskiitmist.

“Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030” keskkonnamõju strateegilise hindamise eesmärgiks oli:

- tuvastada avalikkuse ja asjaomaste asutustega Arengukava meetmete ja rakendusplaani elluviimisega kaasnev oluline keskkonnamõju;
- hinnata Arengukava rakendusplaani elluviimisega kaasnevaid tagajärgi ja nende eeldatavat keskkonnamõju, mõju tervisele ja heaolule, varale või kultuuripärandile;

- välja pakkuda negatiivsete mõjude vältimise ning leevendamise võimalusi ja positiivsete mõjude suurendamise võimalusi, mille tulemusi võetakse arvesse strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel;
- esitada soovitusi keskkonna- ja seirenõuete seadmiseks, et kontrollida ja minimeerida tegevusest tuleneda võivat olulist negatiivset keskkonnamõju.

Arengukava lähteülesande kohaselt kirjeldasid Arengukava koostajad meetmete ja tegevuste "ökoloogilist konteksti" ja tõid välja võimalikud keskkonnavalased kaasmõjud. KSH läbi viimise käigus tutvustati Arengukava meetmete välja töötajatele KSH hindamise metoodikat eesmärgiga paralleelselt meetmete väljatöötamisega lasta Arengukava koostajatel kirjeldada kavandatavate meetmete mõju keskkonnale kokkulepitud metoodika kohaselt, millele andis hinnangu KSH ekspertide kogu.

Võib lugeda positiivseks, et käesolev keskkonnamõju hindamine viidi läbi paralleelselt Arengukava koostamisega, mis mõjutas ka tulemust. KSH hindamise metoodika Arengukava koostajatele nägi ette, et olulise negatiivse keskkonnamõjuga meetmed ja tegevused ei oleks prioriteetsed ja üldse ei jõuakski Arengukavasse.

Arengukava kohanemise meetmete poolt põhjustatavaid pöördumatuid muutusi keskkonnas hinnati bioloogilise mitmekesisuse (sh Natura 2000, elupaikade, liikide, jmt), õhu-, vee- ja pinnase kvaliteedi suhtes ning võimaliku mõjuna inimese tervisele, heaolule, kultuuripärandile või varale. Keskkonnamõju hindamise üldisteks kaheks peamiseks metoodiliseks etapiks oli sõelumine ja kuna olulisi negatiivseid keskkonnamõjusid ei tuvastatud, siis puudus vajadus soovitude andmiseks kavandatud tegevuste oluliste negatiivsete mõjude leevendamiseks. Tuvastati üks väheolulise negatiivse keskkonnamõjuga meede, mille leevendamise kohta anti KSH ekspertide poolt soovitus selle leevendamiseks.

Esmalt viidi läbi kõikides alamvaldkondades välja töötatud meetmete ja tegevuste sõelumine. Sõelumisel kirjeldati ja võimalused anti esialgne hinnang kavandatava tegevuse mõju olulisusest (oluline, vähe-oluline, neutraalne), suunast (positiivne/negatiivne) ja vahetusest (mõju on otsene või kaudne). Meetmete ja tegevuste keskkonnamõjude kirjeldust hindas KSH ekspertide kogu, täpsustades vajadusel mõju suunda, olulisust ja vahetust.

Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030 keskkonnamõjude strateegilise hindamise tulemusena võib väita, et olulisi negatiivseid mõjusid ei tuvastatud üheski Arengukava valdkonnas. Enamus meetmeid ja tegevusi olid neutraalse mõjuga, nagu uuringute ja analüüside läbiviimine, seire, seadusandluse täiendamine, koolitused jmt. Mõned meetmed ja tegevused olid otsese või kaudse positiivse mõjuga bioloogilisele mitmekesisusele, maismaa ökosüsteemidele, magevee ökosüsteemidele ja keskkonnale, Läänemerele ja ökosüsteemide teenustele. Tihti saavutatakse erinevad eesmärgid ja soovitud tulemused samade tegevustega.

Üldine soovitus on meetmete elluviimisel, kui on hoomatav konkreetse tegevuse aeg, koht ja ulatus, viia vajadusel läbi keskkonnamõjude hindamine. Juba tegevuste planeerimisel tuleks arvestada ja minimeerida võimalikke negatiivseid keskkonnamõjusid.

KSH käigus tuvastati kaudseid positiivseid mõjusid omavad meetmeid kõikides valdkondades. Hinnatud Arengukava rakendusplaan on toodud lisa 3. Kokkuvõttes on soovitatav positiivseid mõju omavaid meetmeid viia ellu esmajärjekorras.

13 LISAD

Lisatud eraldi failidena, mõned neist on võimalik lisada pärast KSH Aruande avalikku väljapanekut ja arutelu.

Lisa 1. KSH programm koos kõigi juurdekuuluvate lisadega

[lisatud eraldi failina]

Lisa 2. Keskkonnaameti otsus KSH programmi heaks kiitmise kohta

[lisatud eraldi failina]

Lisa 3. KSH ekspertide poolt hinnatud Arengukava rakendusplaan.

[lisatud eraldi failina]