



Elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu

Levik: üldine
23. aprill 2018

Originaal: inglise
keeles

Elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu
täiskogu
6. istungjärk
Medellin, Colombia, 18.–24. märts 2018

Elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu täiskogu 6. istungjärgu aruanne

Lisand

Elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu (IPBES) kinnitas täiskogu 6. istungjärgul oma otsuse IPBES-6/1 IV osa lõike 7 alusel kokkuvõtte poliitikakujundatele: elurikkuse ja loodushüvede piirkondliku hindamise aruanne Euroopa ja Kesk-Aasia kohta, nagu on esitatud käesoleva lisandi lisas.

Kokkuvõtte poliitikakujundajatele: elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu koostatud elurikkuse ja loodushüvede piirkondliku hindamise aruanne Euroopa ja Kesk-Aasia kohta

Autorid: ¹

Markus Fischer (kaasesimees, Šveits, Saksamaa), Mark Rounsevell (kaasesimees, Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik / Saksamaa).

Amor Torre-Marin Rando (IPBES), André Mader (IPBES); Andrew Church (Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik), Marine Elbakidze (Ukraina, Rootsi), Victoria Elias (Vene Föderatsioon), Thomas Hahn (Rootsi), Paula A. Harrison (Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik), Jennifer Hauck (Saksamaa), Berta Martín-López (Hispaania/Saksamaa), Irene Ring (Saksamaa), Camilla Sandström (Rootsi), Isabel Sousa Pinto (Portugal), Piero Visconti (Itaalia / Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik), Niklaus E. Zimmermann (Šveits), Mike Christie (Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik).

Eksperdid, kes on poliitikakujundajatele mõeldud kokkuvõtte autoreid toetanud:

Sandra Brucet (Hispaania), Rodolphe Gozlan (Prantsusmaa), Aveliina Helm (Eesti), Sandra Lavorel (Prantsusmaa), Oksana Lipka (Vene Föderatsioon), Matthias Schröter (Saksamaa), Mark Snethlage (Madalmaad/Šveits), Vigdis Vandvik (Norra), Alexander P. E. van Oudenhoven (Madalmaad).

Soovitavad viited:

IPBES (2018): Kokkuvõtte poliitikakujundajatele: elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu koostatud elurikkuse ja loodushüvede piirkondliku hindamise aruanne Euroopa ja Kesk-Aasia kohta. M. Fischer, M. Rounsevell, A. Torre-Marin Rando, A. Mader, A. Church, M. Elbakidze, V. Elias, T. Hahn. P. A. Harrison, J. Hauck, B. Martín-López, I. Ring, C. Sandström, I. Sousa Pinto, P. Visconti, N. E. Zimmermann ja M. Christie (toim.). IPBES sekretariaat, Bonn, Saksamaa. [] lehekülge.

Korralduskomitee liikmed, kes andsid juhiseid selle hindamise valmimiseks:

Ruslan Novitsky, Marie Stenseke (valdkondadevaheline ekspertide töörühm); Senka Barudanovic, Robert T. Watson (büroo).

Selle aruande kaartidel kasutatud tingmärgid ja selles esitatud andmed ei väljenda mingil moel IPBES-i arvamust mistahes riigi, territooriumi, linna või piirkonna või nende ametivõimude õigusliku seisundi kohta ega tegele nende alade piiride ja piiritlemisega.

Kaartide ainus eesmärk on hõlbustada neil kujutatud suurte biogeograafiliste alade hindamist.

¹ Autorid on loetletud koos nende kodakondsusriigiga või -riikidega (sulgudes), mida eraldab koma, kui neid riike on mitu; selle järel on esitatud kaldkriipsuga nende päritoluriik, kui see erineb kodakondsusest, või nende organisatsioon, kui nad kuuluvad mõnda rahvusvahelisse organisatsiooni: eksperdi nimi (kodakondsus 1, kodakondsus 2/päritolu). Ekspertid saatnud riigid ja organisatsioonid on loetletud IPBES-i võrgulehel.

I. Peamised sõnumid

A. Hinnaline vara: loodus ja selle hüved inimeste elukvaliteedi heaks Euroopas ja Kesk-Aasias

Loodushüved, mis seisnevad ökosüsteemi teenustes, on üliolulised inimeste elatusvahendite, majanduse ja hea elukvaliteedi seisukohalt ning seega eluliselt vajalikud inimelu säilitamiseks Maal. Loodusel on ühiskonnale pakkuda märkimisväärsed majanduslikke ja kultuurilisi väärtusi. Loodus on kasulik ka näiteks inimeste tervise seisukohast, omades olulist rolli meditsiinis, pakkudes toitu meie toidulaua mitmekesistamiseks ning rohealade kaudu tuge meie vaimse ja füüsilise tervise hoidmiseks. Ka põlisrahvaste ja kohalike kogukondade teadmiste ja kommete tundmine parandab inimeste elukvaliteeti sellega, et tugevdab kultuuripärandit ja identiteeti. Euroopas ja Kesk-Aasias, mille pindala kokku on 31 miljonit ruutkilomeetrit, on magevee kvaliteedi reguleerimise mediaanväärtus 1965 dollarit hektari kohta aastas. Teiste oluliste reguleerivate teenuste hulka kuuluvad elupaikade haldamine (765 dollarit hektari kohta aastas), kliima reguleerimine (464 dollarit hektari kohta aastas) ja õhukvaliteedi reguleerimine (289 dollarit hektari kohta aastas).

Looduse pakutavaid hüvesid inimeste jaoks ohustab elurikkuse pidev vähenemine. Selleks et loodus saaks jätkuvalt inimestele pakkuda, vajame suurt elurikkust. Elurikkuse pideval vähenemisel on viimastel kümnenditel olnud negatiivne mõju paljudele ökosüsteemi teenustele. Nende teenuste hulka kuuluvad elupaikade säilitamine, tolmeldamine, magevee hulga ja kvaliteedi reguleerimine, mullateke ja üleujutuste reguleerimine. Halvenemine on osalt toimunud intensiivse põllumajanduse ja metsanduse tõttu, mida on tehtud toidu ja biomassipõhiste kütuste tarne suurendamiseks.

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkond sõltub osaliselt väljaspool piirkonda paiknevate taastuvate ressursside netoimpordist. Euroopa ja Kesk-Aasia elanikkond tarbib taastuvaid loodusvarasid rohkem, kui selles piirkonnas toodetakse, vaatamata sellele, et alates 1960. aastatest on toidu ja biomassipõhiste kütuste tootmine kasvanud. Kesk- ja Lääne-Euroopa sõltub toidu ja loomasööda osas impordist, mis võrdub 35 miljoni hektari haritava maa (umbes Saksamaa suuruse maa-ala) saagiga (2008. aasta andmed).

Kõikjal Euroopas ja keskk-Aasias pole loodushüvede nautimine jagunenud inimeste ja kogukondade vahel ühtlaselt. Euroopas ja Kesk-Aasias tähendab toiduga varustatus ja import seda, et hetkel on toiduga kindlustatus tagatud, kuid mõnel pool Kesk-Aasias ning Kesk- ja Ida-Euroopas ohustab toiduga kindlustatust eksport, mis tuleneb suurte maavalduste omandamisest peamiselt Lääne-Euroopast ja väljastpoolt asjaomast piirkonda pärit isikute poolt. Veega kindlustatus, mis osalt sõltub looduslikust vee kvaliteedi ja hulga regulatsioonist, on samuti selles piirkonnas erinev. Kesk-Aasias puudub 15% inimestel juurdepääs puhtale joogiveele. Ka kohaliku pärimusteadmuse vähenemine on avaldanud negatiivset mõju põlisrahvaste ja kohalike kogukondade pärimusele ja identiteedile.

B. Elurikkus Euroopas ja Kesk-Aasias on ainulaadne, kuid ohustatud

Elurikkus Euroopas ja Kesk-Aasias on pidevas ja tugevas langustrendis. Looduslike ökosüsteemide pindala on vähenenud. Näiteks märgalade pindala on 1970. aastast peale vähenenud 50% ning looduslike ja poollooduslike rohumaade, soode ja rannikumere koosluste seisund on halvenenud. Ökosüsteemid on liigilise mitmekesisuse poolest märkimisväärselt vaesustunud. Neist hinnatud liikidest, mis elavad vaid Euroopas või Kesk-Aasias, on 28% ohustatud. Kõigist piirkonnas elavatest hinnatud liikide gruppidest on kõige ohustatumad samblad ja helviksamblad (50%), mageveekalad (37%), mageveeteod (45%), soontaimed (33%) ja kahepaiksed (23%). Maismaa- ja meremaastik on liigilise koostise poolest muutunud ühetaolisemaks, seega on nende liigiline mitmekesisus vähenenud.

Viimastel aastatel on riiklik ja rahvusvaheline looduskaitsealane poliitika ja tegevus aidanud kaasa mõningate elurikkuse negatiivsete suundumuste tagasipööramisele. Kalavarude säästlikum majandamine ning eutrofeerumise vähendamine on kaasa toonud mõne kalaliigi varude suurenemise, näiteks Põhjameres. Ohustatud elupaigad, näiteks Makroneesia metsad, ning sellised liigid nagu Ibeeria ilves ja Euroopa piison on tänu hästi suunatud kaitsemeetmetele olulisel määral taastunud.

Üldiselt aga pole edusammud tervete ökosüsteemide saavutamise vallas veel piisavad. Kuigi elurikkuse seisundi parandamiseks on ökosüsteemide, liikide ja geneetilise mitmekesisuse kaitsemeetmete abil tehtud mõningaid edusamme, on elurikkuse seisund ja suundumused endiselt üldjoontes negatiivsed. Jätkuvad kaitsemeetmed ning elurikkuse säästlik kasutamine suurendaks riiklike ja rahvusvaheliste elurikkuse alaste eesmärkide täitmise tõenäosust.

C. Elurikkuse ja loodushüvede muutumise tegurid Euroopas ja Kesk-Aasias

Maakasutuse muutumine on Euroopas ja Kesk-Aasias peamine elurikkuse ja ökosüsteemi teenuste muutumise tegur. Tootmispõhised toetused on kaasa toonud põllumajanduse ja metsanduse intensiivistumise ning koos linnaplaneerimisega on see vähendanud elurikkust. Intensiivsuse kasv mõjutab sageli traditsioonilist maakasutust. Traditsioonilise maakasutuse lakkamine on kogu piirkonnas kahandanud suure looduskaitseliku väärtusega poollooduslikke elupaiku ning nendega seotud kohalikke põliseid tarkusi, tavad ja kultuure. Kuigi kaitse all olevate maade pindala on piirkonnas suurenenud, ei suuda kaitsealad üksi elurikkuse kahanemist ära hoida. Üksnes piirkondades, kus kaitsealasid hallatakse tõhusalt, saavad need aidata vältida elurikkuse kadumist.

Kliimamuutuste mõju elurikkusele ja loodushüvedele on kiiresti kasvamas ja tõenäoliselt on see tulevikus üks olulisemaid tegureid. Loodusvarade ammutamine, saastamine ja invasiivsed võõrliigid on kaasa toonud elurikkuse ja loodushüvede märkimisväärse vähenemise ning see suundumus kujutab endast tõenäoliselt jätkuvalt märkimisväärset ohtu, eriti koos kliimamuutustega. Loodusvarade ammutamine on endiselt elurikkusele oluline surveallikas. Veelgi enam: vaatamata tõhusale õiguslikule reguleerimisele kujutab saastamine endast endiselt olulist ohtu nii elurikkusele kui ka inimeste tervisele. Invasiivsete võõrliikide arv on kasvanud kõigi taksonite puhul ning kõigis Euroopa ja Kesk-Aasia alampiirkondades ja sellel on tõsine mõju elurikkusele ja ökosüsteemi teenustele. Kõigil otsestel teguritel on eraldi ja üheskoos ökosüsteemide reageerimise ajalise nihke tõttu pidevad, pikaajalised ja viivitusega tagajärjed elurikkusele ja loodushüvedele, mille põhjuseks on ökosüsteemide aeglane reageerimine märkimisväärse ajalise nihke tõttu.

Majanduskasv ei toimu tavaliselt keskkonnaseisundi halvenemisest lahus. Nende lahtisidumine nõuaks poliitika muutmist ja maksureforme terves piirkonnas. Majanduskasv, mida kõikjal Euroopas ja Kesk-Aasias mõeldakse sisemajanduse koguproduktina (SKP-na), on kaudselt võimendanud elurikkuse kadumise otseseid tegureid, mis omakorda on vähendanud loodushüvesid. Terves piirkonnas on rakendatud mitmesuguseid poliitikameetmeid, sealhulgas keskkonnamakse, et kaotada majanduskasvu ja keskkonda kahjustavate mõjurite seotus. Lisaks on endiselt kasutusel sellised poliitikavahendid nagu kahjulikud põllumajandus- ja kalandustooted, mis endiselt takistavad üleminekut säästlikumale majandusele tulevikus. Lahtisidumist toetaksid uued indikaatorid, mis hõlmaksid ka heaolu, keskkonna kvaliteeti, tööhõivet ja võrdsust, elurikkuse kaitset ning looduse poolt inimestele pakutavaid hüvesid.

D. Euroopa ja Kesk-Aasia tulevik

Varem ja praegu määravate trendide jätkumine 2030. aastal ja peale seda (mida esindavad senise käitumise jätkumise stsenaariumid) pidurdaks kestliku arengu eesmärkide ja teiste sarnaste eesmärkide saavutamist. Tulevased arengukavad, mis keskenduvad loodushüvede tasakaalustatud pakkumisele nii, et oleks tagatud väärtuste mitmekesisus, võimaldavad suurema tõenäosusega saavutada enamiku neist eesmärkidest. Erinevate Euroopa ja Kesk-Aasia tulevikustsenaariumite põhjal on kompromissid eri ökosüsteemi teenuste vahel soovitatavad. Nende kompromisside leidmine sõltub poliitilistest ja ühiskondlikest väärtushinnangutest. Stsenaariumid, mis näevad ette ennetavad otsused keskkonnaküsimustes, keskkonnajuhtimise käsitlused, mis toetavad multifunktsionaalsust ja keskkonnateemade peavoolustamist kõigis sektorites, on enamasti kompromisside saavutamisel edukamad kui eraldi keskkonnameetmed. Stsenaariumid, mis näevad ette koostöö riikide või piirkondade vahel, peaksid olema tõhusamad elurikkusele ja ökosüsteemi teenustele ebasoovitava ja kogu skaalat hõlmava mõju leevendamisel.

Pikaajalised ühiskondlikud muutused, mis toimuvad pideva harimise, teadmiste jagamise ja otsustusprotsessis osalemise kaudu, iseloomustavad kõige tõhusamaid arengukavu, mille abil säästliku tuleviku poole liikuda. Need arengukavad soodustavad ressursisäästlikku eluviisi ning rõhutavad kogukondlikku tegutsemist ja vabatahtlikke kokkuleppeid, mida toetavad ühiskondlikud ja teabepõhised vahendid, samuti õigustel põhinev lähenemisviis. Need toetavad ökosüsteemi teenuste reguleerimist ja toovad esile mitmesugused väärtused, mis kaasnevad kõigis sektorites ning kogu ruumilis-ajalises skaalas elurikkuse ja looduse pakutavate hüvede arvesse võtmisega. Muud tegevused, näiteks tehnoloogiline innovatsioon, ökosüsteemipõhine lähenemisviis, maade säästmine või jagamine, võivad neid suurema muutmisvõimega lahendusi toetada ja aidata neile kaasa.

E. Paljulubavad juhtimisviisid Euroopa ja Kesk-Aasia jaoks

Juhtimisvalikud, poliitikameetmed ja haldustavad on Euroopa ja Kesk-Aasia avalikule ja erasektorile kättesaadavad, kuid vaja on täiendavat pühendumist, et võtta need vastu ja neid tõhusalt rakendada, et tegeleda muutusi põhjustavate teguritega, kaitsta elurikkust ning tagada inimestele hea elukvaliteedi jaoks vajalikud loodushüved. Hästi väljatöötatud ja konteksti arvestavad poliitilised vahendid, mille põhjal luuakse näiteks ökosüsteemipõhine lähenemisviis, on osutunud elurikkuse ja loodushüvede haldamisel tõhusaks. Kuigi õigusaktid ja määrused on poliitika alus, siis majanduslikud, rahanduslikud, sotsiaalsed ja teabepõhised vahendid pakuvad käitumise muutumist soodustavaid lisastiimuleid. Õigustel põhinevate vahendite väljatöötamine integreeriks täielikult hea valitsemise aluspõhimõtted ja võrdsustavad võimusuhted ning võimaldaks suurendada põlisrahvaste ja kohalike kogukondade võimekust. Piisavate rahaliste vahendite kasutuselevõtt võiks tugevdada institutsioonilist suutlikkust, et toetada teadusuuringuid, koolitust, suutlikkuse suurendamist, haridust ja seiretegevust. Kahjulike toetuste kaotamine mitme, näiteks põllumajandus-, kalandus- ja energeetikasektori poliitikast Euroopas ja Kesk-Aasias vähendaks negatiivset mõju elurikkusele ja võimaldaks kasutada avaliku sektori raha kulutõhusamalt.

Looduskaitse, elurikkuse säästliku kasutamise ja loodushüvede panuse jätkuva integreerimise kõigi sektorite poliitikas, kavades, programmides, strateegiates ja tavades võiks saavutada ennetava, paremini suunatud ja eesmärgile orienteeritud keskkonnategevusega. Mõningaid edusamme on tehtud võitluses elurikkuse kadumise tegurite vastu, integreerides elurikkuse igas riigis ja ühiskonnas. Elurikkuse peavoolumist saab rakendada kolme sammuna: esmalt teadlikkuse tõstmine selle kohta, et elukvaliteet sõltub elurikkusest; teiseks kestliku arengu eesmärkide saavutamiseks ökoloogilisi, majanduslikke ja sotsiaalkultuurilisi vajadusi puudutava poliitika eesmärkide määratlemine ja kolmandaks vahendite ja poliitikameetmete väljatöötamine, et viia ellu tõhusat ja õiglast poliitikat ning langetada otsuseid looduse ja hea elukvaliteedi nimel.

Parem sektoriteülene integreerumine elurikkuse haldamise koordineerimiseks ja loodushüvede säästlikuks jagamiseks aitaks vältida negatiivseid tagajärgi loodusele ja inimestele. Parem koordineerimine võimaldaks võtta paremini arvesse elurikkust ja ökosüsteemi teenuseid, arvestades seejuures ka vajadusega leida kompromissid eri poliitikavaldkondade ja majandussektorite vahel. Näiteks on selle võimaluse täiendavaks uurimiseks põllumajandus-, metsandus- ja kalandussektoris, samuti linnaplaneerimises piisavalt arenguruumi. Kõigi majandussektorite vaatenurgast hõlmab see riikide heaolu mõõtmist põhjalikumalt, kui seda teevad praegused majandusnäitajad, et arvesse võtta ka mitmesuguseid looduse näitajaid. Ökoloogiaga seotud eelarvereform võiks pakkuda integreeritud stiimuleid ja mõjutamisvahendit, mille abil suunata tegevus kestliku arengu toetamisse.

Osalemise ja huvirühmade kaasatuse suurendamine aitab lõimida erinevaid teadmisi poliitikakujundamisse ja otsustusprotsessi, soodustades samal ajal vastutuse jagamist. Eri osalejate tõhusa kaasamise olulisust on mõistetud Lääne- ja Kesk-Euroopas ning üha enam hakatakse mõistma ka Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias. Kaasamist on võimalik parandada hoolika seire ja hindamisega, võttes arvesse mitmeid, sealhulgas põlisrahvaste ja kohalike kogukondade väärtusi.

Tekstikast SPM.1

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkond

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonda kuulub 54 riiki (tabel SPM.1), mis jagunevad neljaks alampiirkonnaks (joonis SPM.1). Need riigid on suuruselt väga erinevad, hõlmates suurimat ja väikseimat planeedil Maa, ning esindavad mitmesuguseid valitsemisviise, kultuure, majandusi, ökoregioone ja sektoreid. Piirkonna mered on heterogeensed temperatuuri, hoovuste, toitainete sisalduse, sügavuse ja segunemisrežiimi poolest. Piirkonnas on väga suured erinevused andmete kogumise ja kättesaadavuse osas.

Joonis SPM.1

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkond koos nelja IPBES-i alampiirkonna ning piirkondlike ookeanide ja meredega



Tabel SPM.1

Euroopa ja Kesk-Aasia alampiirkonnad ja riigid vastavalt otsusele IPBES-3/1, VII lisa

Alampiirkond	Riigid
Lääne-Euroopa	Andorra, Austria, Belgia, Hispaania, Iirimaa, Iisrael, Island, Itaalia, Kreeka, Liechtenstein, Luksemburg, Madalmaad, Malta, Monaco, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, San Marino, Soome, Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik, Šveits ja Taani
Kesk-Euroopa	Albaania, Bosnia ja Hertsegovina, Bulgaaria, Eesti, Horvaatia, Küpros, Leedu, Läti, Montenegro, Poola, Põhja-Makedoonia, Rumeenia, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Tšehhi Vabariik, Türgi ja Ungari
Ida-Euroopa	Armeenia, Aserbaidžaan, Gruusia, Moldova, Ukraina, Valgevene ja Vene Föderatsioon
Kesk-Aasia	Kasahstan, Kõrgõstan, Tadžikistan, Turkmenistan, Usbekistan

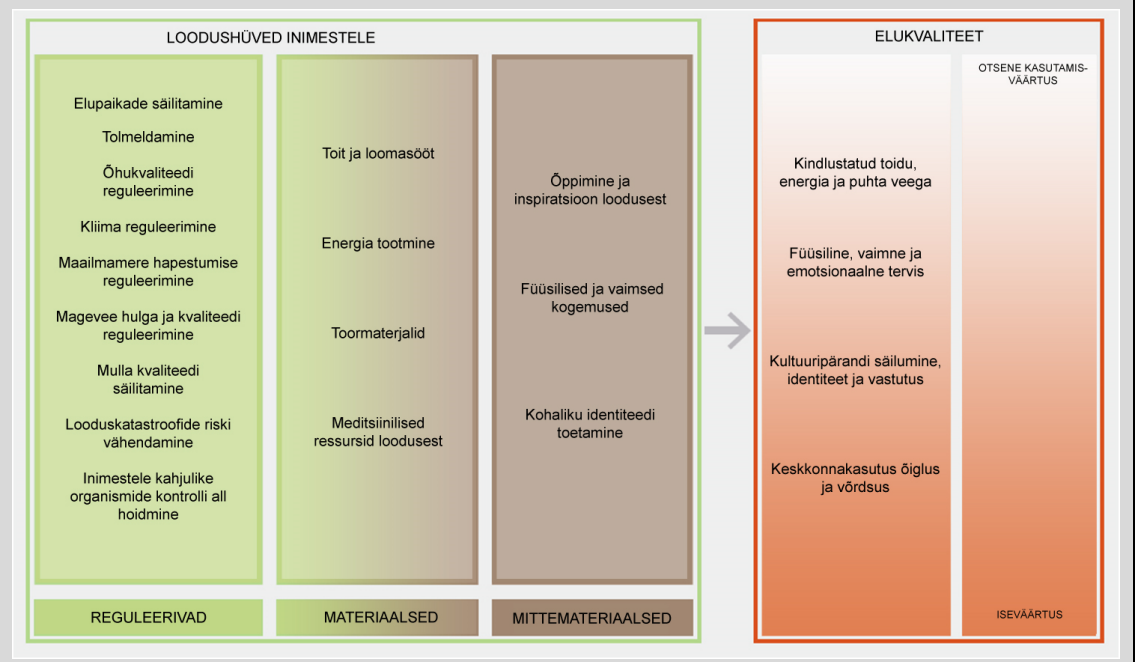
Tekstikast SPM.2

Loodushüved inimeste heaks

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkondlikul hindamisel vaadatakse ökosüsteemi teenuseid läbi loodushüvede prisma (vt II lisa), mis hõlmab endas nii teaduslikku arusaama ökosüsteemi toodetest ja teenustest kui ka arusaama looduse andidest kohaliku pärimusteadmuse süsteemis. Loodushüved võivad kultuurikontekstist sõltuvalt olla inimestele kasulikud või kahjulikud ning neid hinnatakse kahest teineteist täiendavast vaatepunktist: üldistamine ja kontekstispetsiifiline vaatepunkt. Üldistamine hõlmab 18 kategooriat, mis on jagatud kolmeks osaliselt kattuvaks rühmaks: reguleerivad, materiaalsed ja mittemateriaalsed hüved (joonis SPM.2) {2.1.1}. Kontekstispetsiifiline vaatepunkt hõlmab kohaliku pärimusteadmuse geograafilisi ja kultuurilisi aspekte. Roheliste ja pruunide toonide gradient joonisel SPM.2 näitab, kas loodushüvedid seostatakse pigem looduslike või pigem kultuurisüsteemidega. Kasutamiskäitumised viitavad väärtusele, mis on omistatud millelegi kui mingi konkreetse eesmärgi saavutamise vahendile. Suhete väärtus on positiivne väärtus, mis on omistatud soovitatavatele suhetele, näiteks suhetele inimeste vahel või inimese suhetele loodusega.

Joonis SPM.2

Loodushüved inimestele ja nende seotus elukvaliteediga kasutamise- ja suhetega seotud väärtuse mõttes



II. Taust

A. Loodus ja selle panus inimeste elukvaliteeti Euroopas ja Kesk-Aasias

A1. Loodus pakub inimestele väärtuslikke materjale (nt toitu), regulatsioone (nt kliima reguleerimine ja tolmeldamine) ning mittemateriaalseid hüvesid (nt õppimist ja inspiratsiooni) (joonis SPM.2). Need hüved on inimeste elukvaliteedi jaoks üliolulised, sest neil on oluline majanduslik, sotsiaalne ja kultuuriline väärtus (*hästi tõestatud*)² {2.3.5}.

Euroopas ja Kesk-Aasias kuuluvad kõige kõrgemalt hinnatud väärtuste hulka magevee ja rannikualade vee kvaliteedi reguleerimine (hinnanguline mediaanväärtus 1965³ dollarit hektari kohta aastas) (*tõestatud, kuid andmed vähesed*); elupaikade säilimine (765 dollarit hektari kohta aastas) (*tõestus osaline, lahendamata*); kliima reguleerimine (464 dollarit hektari kohta aastas) ja õhukvaliteedi reguleerimine (289 dollarit hektari kohta aastas) (*Tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.3.5.2}. Samas loodushüvede reguleerimine on rahalises väärtuses mõõtes asukohaspetsiifiline ning Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonnas väga varieeruv, sõltudes asukohast, elupaigast, hüve ulatusest ja kasutatud hindamismeetodist.

Loodusest saadavatel materiaalsel hüvedel on olulised väärtused, mis osaliselt kajastuvad ka tavapärase turuhindades. Euroopa Liidu 28 liikmesriigi põllumajandustoodang toob kasumit, mis jääb vahemikku 233 dollarit hektari kohta aastas (teraviljad) kuni 916 dollarit hektari kohta aastas (segakultuurid), samas kui metsadest saadav puit toob kasumit 225 dollarit hektari kohta aastas {2.3.5.1}.

Loodusest saadavate mittemateriaalsete hüvede, mille hulka kuuluvad turismi ja vaba aja veetmisega seotud füüsilised ja vaimsed kogemused, hinnanguliseks mediaanväärtuseks on 1117 dollarit hektari kohta aastas (*tõestus osaline, lahendamata*) {2.3.5.2}. Teisi mittemateriaalseid hüvesid, näiteks kultuuripärandit ja identiteeti, võib hinnata mitterahalist lähenemisviisi kasutades (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.3.5.2, 2.3.5.3}. Neile väärtustele osutab inimeste osalemine vaba aja tegevustes ja turismis, vaimsete ja esteetiliste kogemuste saamises, õppimises, põliste ja kohalike teadmiste arendamises ning nende kaudu tekkinud soovis kaitsta piirkondi ja ikoonilisi paiku (*hästi tõestatud*) {2.2.3}.

²Usaldusväärsuse tingimuste kohta vt I lisa.

³ Rahalised väärtused on standarditud ühtsesse valuutasse (rahvusvaheline dollar, \$) ja ühtse võrdlusaasta peale (2017). Standardimisprotsessiga kohandatakse konkreetsetes valuutas konkreetsel aastal saadud väärtused standardaasta standardvaluutaks, kasutades vastavaid sisemajanduse koguprodukti deflaatoreid ja ostujõu pariteedi (PPP) muutuvmäärasid.

Loodus ja selle hüved on väärtuslikud inimeste tervise jaoks (*hästi tõestatud*) {2.3.2}, sealhulgas tänapäeva ja traditsioonilise meditsiini, toidulaua mitmekesisuse (*hästi tõestatud*) {2.2.2.4, 2.3.2} ja linnakeskkonna rohealade jaoks (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.3.2}. Mittesäästlik kasutamine ohustab näiteks mõnede ravimtaimede ellujäämist (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.2.4}.

Põlisrahvastel ja kohalikel kogukondadel on eriteadmisi looduse ja selle hüvede kohta, mis on paljude kohalike kogukondade jaoks olulise väärtusega (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.3.3}. Ent kohalik pärimusteadmus ökosüsteemide ja liikide kohta on kadumas (*hästi tõestatud*) {2.2.3.1.2, 2.3.3}, samuti on kahanemas keeleline mitmekesisus (mis on kohaliku pärimusteadmuse vahendaja) (*hästi tõestatud*) {2.2.3.1.2, 2.3.3}.

On erinevaid rahalisi ja mitterahalisi lähenemisviise loodushüvede mitmesuguste väärtuste ärakasutamiseks. Uudsed lähenemisviisid võimaldavad nende väärtuste integreerimist otsustusprotsessi, et suurendada kasu majandusele, ühiskonnale ja elukvaliteedile.

A2. Perioodil 1960–2016 on Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonnas märgata negatiivset suundumust enamiku loodust puudutavate regulatsioonide ja mingil määral ka inimeste mitterahalise panuse osas (*hästi tõestatud*) {2.2.1, 2.2.3, 2.2.5}. Selle põhjuseks on osalt olnud põllumajanduse ja metsanduse intensiivsed tavad, mida on kasutatud toidu- ja biomassipõhiste kütuste tootmise suurendamiseks ja mis on avaldanud negatiivset mõju mitmele keskkonda reguleerivale teenusele, näiteks mullatekkele, tolmeldamisele ja magevee kvaliteedi reguleerimisele (*hästi tõestatud*) {2.2.1, 2.2.2, 2.2.5}. Reguleerivate hüvede pideval allakäigul võib olla kahjulik mõju elukvaliteedile (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.3.1.1, 2.2.1.2, 2.2.1.5, 2.2.1.6, 2.2.1.7, 2.2.1.8, 2.2.2.1, 2.2.3.1}.

Kokku hinnatud 16 loodushüvest seitse on Euroopas ja Kesk-Aasias teadaolevalt langustrendis, eriti kehtib see reguleerivate hüvede ning õppimise kohta kohalikust pärimusteadmusest (*hästi tõestatud*) {2.2.1, 2.2.3, 2.2.5}. Need trendid on täheldatavad kõigis Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonna alampiirkondades (joonis SPM.3) (*hästi tõestatud*) {2.2.5}. Koosluste säilitamine, tolmeldamine (*tõestatud, kuid andmed vähesed*), magevee hulga ja kvaliteedi reguleerimine, mullateke ja muldade kaitsmine ning üleujutuste reguleerimine on kõik halvenemas maakasutuse intensiivistumise tõttu, mis on mõeldud suurendama põllukultuuride, kariloomade, vesiviljeluse, metsa biomassi ja puuvilla tootmist, samuti linnaarendust (*hästi tõestatud*) {2.2.1, 2.2.2, 2.2.5}. Kompromissid materiaalse ja reguleerivate hüvede vahel ohustavad mõnes piirkonnas toidu ja veega kindlustust {2.2.1, 2.2.2, 2.2.5}.

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonnas on hetkel toiduga kindlustatus tagatud tänu toiduainete tootmisele piirkonnas ja kaubandusele, vaatamata mitmete looduse pakutavate hüvede halvenemisele ning toiduga seotud kohaliku pärimusteadmuse kadumisele (*hästi tõestatud*) {2.3.1.1, 2.2.1.2, 2.2.1.5, 2.2.1.7, 2.2.1.8, 2.2.2.1, 2.2.3.1}. Mullaerosioon puudutab 25% põllumajandusmaid Euroopa Liidus ja 23% maid Kesk-Aasias. Koos mulla orgaaniliste ainete vähenemisega võib sattuda ohtu toiduainete tootmine (*hästi tõestatud*) {2.2.1.8}. Samal ajal kasvas aastatel 2000–2010 erosiooni ohjamine Lääne- ja Kesk-Euroopa haritavatel maadel 20% võrra {2.2.1.8}. 1961. aastast peale on Vahemere piirkonna ja Kesk-Aasia riigid suurendanud sõltuvust tolmeldamisest sellega, et kasvatavad rohkem tolmeldajast sõltuvaid puuvilju (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.1.2}. Samas on looduslike putuktolmeldajate mitmekesisus ja arvukus 1950. aastatest alates vähenenud ning 1961. aastast on tõsised kaotused tabanud Euroopa meemesilasi (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.1.2}. Kogu regiooni maapiirkondades jätkuv elanikkonna kahanemine ning traditsioonilise maakasutusega seotud kohaliku pärimusteadmuse kadumine mõjutab toidu kättesaadavust, eriti kaugemates piirkondades (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.3.1.2, 2.2.3.2.1, 2.3.1.1, 4.5.5}. Looduslike kalaliikide püüdmine on alates 1990. aastatest vähenenud, kuid säästlikumad kalavarude haldamise tavad on kasutusele võetud alles hiljuti. Vesiviljelusest pärit kalade tootmine on alates 2000. aastast kasvanud 2,7% (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.2.1.2}.

Veega kindlustatus sõltub osaliselt ökosüsteemi pakutavast vee kvaliteedi ja hulga reguleerimisest, mida kahjustavad saastamine, üleujutusvalade vähenemine, mageveekogude üleekspluateerimine ja kliimamuutused (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.1.6, 2.2.1.7}. Sellele vaatamata on 95%-l inimestest Euroopas ja Kesk-Aasias olemas juurdepääs puhtale joogiveele, kuigi vee kättesaadavus inimese kohta on alates 1990. aastast 15% võrra vähenenud (*hästi tõestatud*) {2.3.1.3}.

Joonis SPM.3

Suundumused looduse hüvede muutumises Euroopas ja Kesk-Aasias ning alampiirkondades (1960–2016)

Suundumuste aluseks on avaldatud tõendid ja näitajad, mis annavad iga ökosüsteemi teenuse puhul teavet kahaneva, kasvava, püsiva või muutuva suundumuse kohta {2.2.5}. Kõrgema usalduse taseme Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonna kohta võrreldes alampiirkondadega on andnud täiendavad publikatsioonid, mis tegelevad piirkonna kui tervikuga.

		WE	CE	EE	CA	ECA
REGULEERIVAD LOODUSE HÜVED	Koosluste ja elukeskkonna säilitamine	↘	↘	↘		↘
	Tolmeldamine	↘	↘	↘		↘
	Õhu kvaliteedi reguleerimine	↕	↗	↗	↕	↗
	Kliima reguleerimine	↗	↕	↗	↕	↕
	Ookeanide hapestumise reguleerimine					↕
	Magevee hulga reguleerimine	↘	↕	↘	↘	↘
	Magevee kvaliteedi reguleerimine	↘	↘	↘		↘
	Mulla tekke ja kvaliteedi kaitse ja reguleerimine	↘	↘	↘	↘	↘
	Üleujutuste reguleerimine	↕	↘	↘	↕	↘
	Aineringlus ja surnud organismide eemaldamine	↗	↕	↗	↗	↗
MATERIAALSED HÜVED	Toit	↗	↗	↗	↗	↗
	Biokütused	↗	→	→		↗
	Toormaterjalid loodusest (puit, puuvill)	→	→	→	→	→
MITTE- MATERIAALSED HÜVED	Kohaliku pärimusteadmuse säilitamine	↘	↘	↘	↘	↘
	Füüsilised ja vaimsed kogemused loodusest	↕	↘	↘		↕
	Kohaliku identiteedi säilitamine					↕

TÕUSEV TREND
 LANGEV TREND

STABIILNE TREND
 MUUTULIK TREND

ANDMED PUUDULIKUD

TÕESTATUSE KINDLUS
 Hästi tõestatud
 Tõestatud, kuid andmed vähesed
 Tõestus vähene

Lühendid: WE – Lääne-Euroopa, CE – Kesk-Euroopa, EE – Ida-Euroopa, CA – Kesk-Aasia, ECA – Euroopa ja Kesk-Aasia.

A3. Loodushüvesid ja nende mõju inimeste elukvaliteedile ei kogeta Euroopas ja Kesk-Aasias alati kõigis paikades ja ühiskonnarühmade seas võrdselt (tõestatud, kuid andmed vähesed) {2.3.4}.

Piirkonnasisene võrdsus toidu kättesaadavuse ja tasakaalustatud toitumise osas on enamjaolt saavutatud (hästi tõestatud) {2.3.1.1}, millele viitab näiteks keskmise menüü energiasisaldus, mis jääb vahemikku 137% selle piirkonna elanike keskmisest energiavajadusest Lääne-Euroopas kuni 121% Kesk-Aasias {2.3.1.1}. Kuid suurte maatükkide ostmise Kesk- ja Ida-Euroopas ning Kesk-Aasias piirkonnasiseselt ja väljastpoolt, peamiselt Lääne-Euroopast pärit isikute poolt võib ohustada teatud elanikkonnarühmade võimalusi mõjutada nende toidusüsteemi (tõestatud, kuid andmed vähesed) {2.3.1.1}. Loodusest saadavad hüved on tegur, mis mõjutab olukorda, kus umbes 15% Kesk-Aasia inimestest, kuid vaid 1% lääneeurooplastest puudub juurdepääs ohutule joogiveele (hästi tõestatud) {2.3.1.3, 2.3.4.2}. Linnades on elanikel ebavõrdne juurdepääs rohealadele, millel on tagajärjed rahva tervisele ja heaolule (tõestatud, kuid andmed vähesed) {2.2.3.2, 2.3.4.2}. Näiteks Euroopa Liidu lõunaosa linnade elanikel on väiksem juurdepääs rohealadele kui põhja- ja läänepoolsetes ning keskosa linnades. Avalik juurdepääs metsadele puhkamise eesmärgil on riigiti ebaühtlane. Parim juurdepääs on Põhjamaades ja Balti riikides (98–100%), kõige halvem mõnes Lääne-Euroopa riigis

(alla 50%) (hästi tõestatud) {2.3.4.2}. Samuti esineb ajalist ebavõrdsust, kuna praegused põlvkonnad saavad loodushüvedest kasu tulevaste põlvkondade arvelt (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.3.4}.

A4. Euroopa ja Kesk-Aasia elanikkond kasutab taastuvaid loodusvarasid rohkem, kui selles piirkonnas toodetakse (joonis SPM.4) (*hästi tõestatud*) {2.2.4}. Piirkond sõltub netoimpordist nii taastuvate loodusvarade kui ka loodushüvede osas (*hästi tõestatud*) {2.2.4}. Osa sellest impordist Euroopasse ja Kesk-Aasiasse avaldab negatiivset mõju elurikkusele, loodushüvedele ja toiduga kindlustatusele maailma teistes osades (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.4, 2.3.4}.

Ökoloogilise jalajälje⁴ ja biovõimekuse⁵ mõõtmine näitab, et Kesk- ja Lääne-Euroopa impordivad loodushüvesid rohkem kui Ida-Euroopa ja Kesk-Aasia (*hästi tõestatud*) {2.2.4} (joonis SPM.4). Kuigi suuremas osas Lääne- ja Kesk-Euroopas ning Kesk-Aasias on biovõimekuse puudujääk, tasakaalustab Ida-Euroopas ning põhjapoolsemates osades Lääne- ja Kesk-Euroopast suurt jalajälge veelgi suurem biovõimekus (*hästi tõestatud*) {2.2.4}. See mõjutab negatiivselt elurikkust, loodushüvesid ja toiduga kindlustatust nii Euroopas, Kesk-Aasias kui ka muudes maailma piirkondades (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.4, 2.3.4}. Näiteks Euroopa Komisjoni rahastatud tehnilise aruande 2013-063 järgi tarbisid Euroopa Liidu 27 liikmesriiki 10% aastasesest tarbimisega seotud raadamisest maailmas (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.4.1}.

Lääne-Euroopa ökoloogiline jalajalg on 5,1 globaalset hektarit⁶ inimese kohta ja biovõimekus 2,2 ha inimese kohta; Kesk-Euroopa jalajalg on 3,6 ha inimese kohta ja biovõimekus 2,1 ha inimese kohta; Ida-Euroopa jalajalg on 4,8 ha inimese kohta ja biovõimekus 5,3 ha inimese kohta; Kesk-Aasia jalajalg on 3,4 ha inimese kohta ja biovõimekus 1,7 ha inimese kohta (*hästi tõestatud*) {2.2.4} (joonis SPM.4).

Toidu kättesaadavus Kesk- ja Lääne-Euroopas sõltub olulisel määral teistest riikidest – nii väljastpoolt piirkonda kui ka piirkonna seest saabuvast impordist, mille tootmiseks kulub aastas 35 miljonit hektarit haritavat maad (2008. aasta andmed) –, peamiselt Argentiinast, Brasiiliast, Hiinast ja Ameerika Ühendriikidest (*hästi tõestatud*) {2.2.4}. Lääne-Euroopas vähenes aastatel 1987–2008 põllukultuuride tootmise vallas isevarustamine, samas kui mujal Euroopas ja Kesk-Aasias isevarustamine paranes (*hästi tõestatud*) {2.2.4}. Mereandide eksport Euroopast ja Kesk-Aasiast ajavahemikul 1976–2009 kasvas; peamised eksportijad on Norra, Hispaania ja Vene Föderatsioon (*hästi tõestatud*) {2.2.4}. Aastatel 1997–2012 toimus Lääne-Euroopas stabiilne palkide ja puidutoodete import Kesk- ja Ida-Euroopast (*hästi tõestatud*) {2.2.4}.

⁴ Terminit „ökoloogiline jalajalg“ on defineeritud mitut moodi. Selles aruandes on kasutusel organisatsiooni Global Footprint Network definitsioon: „näitaja, kui palju bioloogiliselt produktiivset maad ja vett vajab üksikisik, elanikkond või tegevus, et toota kõik ressursid, mida ta tarbib, ja mis arvestab kõiki jäätmeid, mida üksikisik, elanikkond või tegevus tekitab, kasutades enam levinud tehnoloogiad ja ressursside haldamise tavasid. Ökoloogilise jalajälje näitaja, mida selles aruandes kasutatakse, põhineb organisatsiooni Global Footprint Network andmetel, kui ei ole viidatud teisiti.

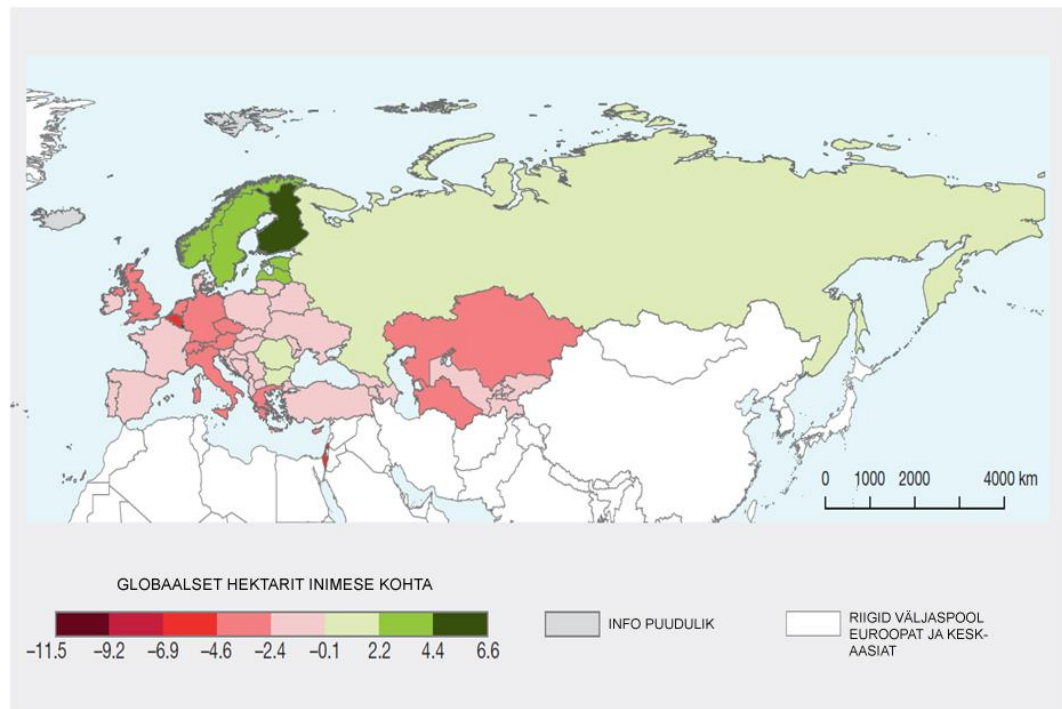
⁵ Järgnev definitsioon on ainult selle hindamisaruande jaoks mõeldud. Terminit „biovõimekus“ on defineeritud mitmeti. Selles aruandes on kasutusel organisatsiooni Global Footprint Network definitsioon: „ökosüsteemi võime toota bioloogilisi materjale, mida inimesed kasutavad, arvestades inimeste tekitatud jäätmeid olemasolevate juhtimissüsteemide ja ressursside ammutamise tehnoloogiate tingimustes“. Selles aruandes kasutatud biovõimekuse näitaja põhineb organisatsiooni Global Footprint Network määratlusel, kui pole öeldud teisiti.

⁶ „Globaalne hektar“ – bioloogiliselt produktiivne hektar, mida iseloomustab antud aasta keskmine bioloogiline saagikus ja mis sõltub maakasutuse tüübist.

Joonis SPM.4

Erinevus biovõimekuse (piirkonnas keskmiselt 2,9 globaalset hektarit inimese kohta) ja tarbimise ökoloogilise jalajälje vahel (4,6 globaalset hektarit inimese kohta; keskmine puudujääk 1,7 globaalset hektarit inimese kohta)

Ökoloogiline jalajalg väljendab pindala, mida on vaja, et toota säästlikult tarbitavaid taastuvaid ressursse. Seega on seda võimalik kasutada näidikuna teatavate loodusest saadavate materjalide kasutamise kohta või reguleerimaks tasakaalu inimeste ja CO₂ assimileerimiseks või teistest jätmetest säästlikult vabanemiseks vajaliku maa-ala vahel. Biovõimekus viitab teatud piirkonna võimele jätkata taastuvate ressursside tootmist, seega on see ökosüsteemi produktiivsuse näidik. Positiivne väärtus (roheline) viitab biovõimekuse reservile; negatiivne väärtus (punane) viitab selle puudujäägile. Puudujääk tuleneb taastuvate ressursside ületarbimisest või tarbimiseks mõeldud taastuvate ressursside netoimpordist. Roheliseks värvitud riikidel on suur biovõimekus, seega on neil olemas reserv vaatamata sellele, et nende ökoloogiline jalajalg on suurem kui mitmetel teistel riikidel.



Allikas: Global Footprint Network, 2017.

A5. Elurikkuse kadumine kahjustab ökosüsteemi toimimist ja seega ka loodushüvesid (*hästi tõestatud*) {3.2.1, 3.2.2, 3.2.3}. Nende hüvede jätkuvaks pakkumiseks on vaja hoolitseda elurikkuse, nt geneetilise mitmekesisuse, liigilise mitmekesisuse ning maismaa- ja mereökosüsteemide ja maastike mitmekesisuse eest paljudel tasanditel (*hästi tõestatud*) {3.2.4}. Igal tasandil vajab mitme hüve jätkuv pakkumine üldiselt suuremat mitmekesisust kui ühe hüve jätkuv pakkumine (*hästi tõestatud*) {3.2.5}.

Organismid, liigid ja kooslused Euroopas ja Kesk-Aasias erinevad üksteisest hüvede andmise poolest ökosüsteemi protsessidesse. Seega suurendab mitmekesisem elurikkus maismaa-, magevee- ja mereökosüsteemide võimet pakkuda inimestele loodushüvesid, näiteks mullateket, tolmeldamist, ohtude reguleerimist, õhu- ja veekvaliteedi reguleerimist ning materjalidega varustamist, samuti õppimist ja inspiratsiooni (*hästi tõestatud*) {3.2.1, 3.2.2}. Suurem elurikkus stabiliseerib ka ökosüsteemi toimimist ja parandab evolutsioonilise kohanemise võimekust (*hästi tõestatud*) {3.2.3, 3.2.4}. Mida suurem on looduse poolt inimestele pakutavate hüvede hulk ja mida pikem on nende hüvede kestus ja suurem neid pakkuv maa-ala, seda suuremat elurikkust on vaja (*hästi tõestatud*) {3.2.5}.

Ökosüsteemi toimimist mõjutab liigisisene geneetiline ja fenotüübiline mitmekesisus, aga ka liikidevaheline funktsionaalne, taksonoomiline ja fülogeneetiline mitmekesisus (*hästi tõestatud*) {3.2.4}. Maastike ja suuremate alade puhul kasvab üha rohkem sarnasus eri paikades leiduvate elusorganismide koosluste vahel, näiteks tulenevalt sarnaste intensiivsete maakasutusviiside rakendamisest suurtel aladel, mis vähendab loodusest saadavaid hüvesid (*tõestatud, kuid andmed vähesed*), sest elusorganismide erisugused kooslused pakuvad erinevaid hüvesid (*hästi tõestatud*).

{3.2.5}. Seega nõuab mitmesuguste loodushüvede olemasolu suure elurikkuse hoidmist ja maastike tasandil elurikkuse soodustamist (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.2.5}.

B. Suundumused elurikkuse vallas ja nende seotus otseste teguritega

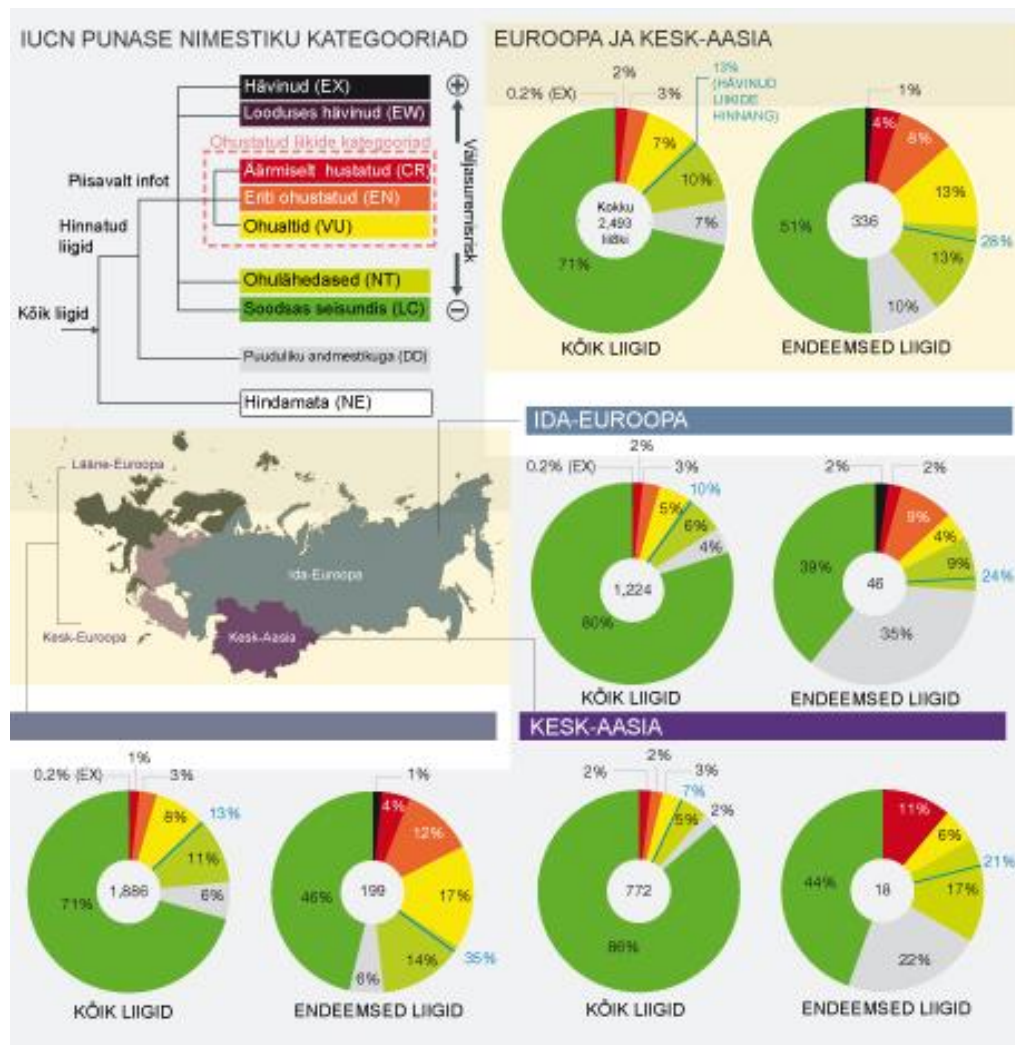
Joonis SPM.5.

Ülemine graafik: väljasuremisohus liigid Euroopas ja Kesk-Aasias Rahvusvahelise Looduskaitseliidu (IUCN) ohustatud liikide punase raamatu põhjal 2015. aasta seisuga

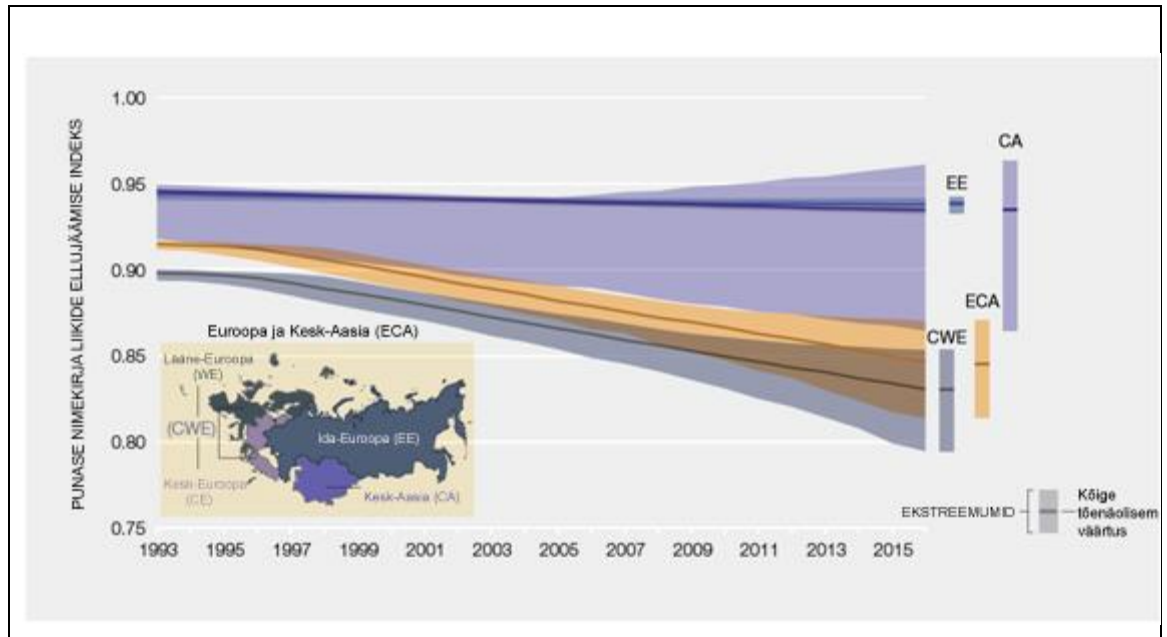
EX – hävinud, CR – äärmiselt ohustatud, EN – eriti ohustatud, VU – ohualtid, NT – ohulähedased, DD – puuduliku andmetikuga, LC – soodsas seisundis. Kategooriate CR, EN ja VU liike peetakse ohustatuteks. Sinine tulp on ohustatud ja hävinud liikide hinnang eeldusel, et DD liikide seas on ohustatute või hävinute osakaal sama, mis piisava andmetikuga liikidel (st EX, CR, EN, VU, NT või LC liikidel). Arvesse on võetud ainult põhjalikult hinnatud taksonoomilised rühmad. Allikas: IUCN, 2017.⁷

Alumine graafik: liikide ellujäämise suundumused punase nimestiku liikide seas kaalutuna iga liigi leviku suhtarvuga piirkonnas

Paiknemine vertikaalsel teljel näitab väljasuremise koguohu; mida lähemal ühele, seda madalam on väljasuremise kogurisk. Tõus näitab, kui kiiresti on see oht muutumas. Piirkonnas on liikide väljasuremise oht viimase 20 aastaga kasvanud. Iga joon esindab kõige tõenäolisemat punase nimestiku väärtust, võttes arvesse, et ohustatud liikide arv ei ole täpselt teada. Iga joont ümbritsev varjutus näitab äärmusi: kui kõiki puudulike andmetega liike ohustaks väljasuremine (ülemine joon) ja kui mitte ühtegi neist ei ohusta väljasuremine (alumine joon). Siinkohal on arvesse võetud ainult linnud, imetajad ja kahepaiksed, kuna need on ainsad rühmad, mida on vähemalt kaks korda põhjalikult hinnatud. Allikas: IUCN, Ohustatud liikide punane raamat, versioon 2017-3.⁷



⁷ Kättesaadav aadressil www.iucnredlist.org.



Joonis SPM.6

Mereveekogude, maismaa pinnavee ja maismaa ökosüsteemide elurikkuse varasemate (u 1950–2000) ja uuemate (u 2001–2017) suundumuste hindamine Euroopa ja Kesk-Aasia kohta tervikuna ja nelja alampiirkonna lõikes

		MINEVIKUS					PRAEGU				
		WE	CE	EE	CA	ECA	WE	CE	EE	CA	ECA
MAISMAA ÖKOSÜSTEEMID	Agro-ökoloogilised süsteimid	↓	↘	↘	↓	↓	↘	↘	↕	↕	↘
	Alpiinsed ja subalpiinsed ökosüsteimid	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	Boreaalsed soolad	↓	•	↓	•	↓	↘	•	↘	•	↘
	Kõrbed	↘	•	↘	↘	↘	↘	•	↘	↘	↘
	Stepid, metsastepid ja lõunapoolsed soolad	↓	↓	↓	↓	↓	↘	↘	↘	↘	↘
	Vahemerelised metsad ja põõsastikud	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	Soolad igikeelsal	→	•	→	•	→	↘	•	↘	•	↘
	Ökosüsteimid, kus domineerivad lumi- ja jääkate	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	Maa-alused ökosüsteemid	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↓	↓	↓	↓
	Parasvöötme ja boreaalsed metsad ja puistud	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	Parasvöötme rohumaad	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↘	↕	↕	↕
	Parasvöötme soolad	↘	↘	↘	•	↘	→	→	→	•	→
	Troopilised ja subtroopilised metsad	↓	↓	↓	↓	↓	↕	↕	↕	↕	↕
	Tundra	↘	•	↘	•	↘	↘	•	↘	•	↘
	Unna ökosüsteemid	↓	↓	↓	↓	↓	↘	↘	↓	↓	↘
SISEMAA VEEKOGUD	Araali meri	•	•	•	↓	↓	•	•	•	↘	↘
	Kaspia meri	•	•	↘	↘	↘	•	•	↘	↘	↘
	Sisemaa veekogud	↓	↓	↓	↓	↓	↘	↕	↓	↓	↘
	Soolased järved	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
MAAILMAMERI	Atlandi ookean (kirde osa)	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	Läänemeri	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	Vahemeri	↓	↓	↓	↓	↓	↘	↘	↘	↘	↘
	Must ja Aasovi meri	↓	↓	↓	↓	↓	↘	↘	↘	↘	↘
	Põhja-Jäämeri	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	Vaikne ookean (loode osa)	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
	ECA süvameri	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
MINEVIKUS	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
PRAEGU	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘

↑	Tugev tõusutrend	↓	Tugev langustrend	→	Stabiilne trend	•	Mitte rakendatav	↕	Vahelduvsuuna- line, muutlik trend	→	TÕESTATUSE KINDLUS
↗	Mõõdukas tõusutrend	↘	Mõõdukas langustrend							→	Hästi tõestatud
										→	Tõestatud, kuid andmed vähesed
										→	Tõestus vähene

Arv näitajad võtavad kokku suundumused hinnatud analüüsiüksuste (kasvukohatüüpide) elurikkuse staatuses. Elurikkuse staatus esindab ekspertide hinnangut elupaikade puutumatuse, liigirikkuse ja ohustatud liikide seisundi olemasolevate indikaatorite kohta. Suundumused on esitatud analüüsiüksuste ja alampiirkondade kaupa maismaa ja maismaa pinnaveekogude ökosüsteemide osas ning mere või ookeani piirkondade kaupa mereökosüsteemide osas {3.3, tekstikast 3.3}.

Lühendid: WE – Lääne-Euroopa, CE – Kesk-Euroopa, EE – Ida-Euroopa, CA – Kesk-Aasia, ECA – Euroopa ka Kesk-Aasia.

B1. Hinnatud merekooslustest ja nende liikidest on ohustatud suur protsent (tõestatud, kuid andmed vähesed), mis on merepiirkondades erinev (hästi tõestatud) {3.3.4.1–7} (joonis SPM.6). Paljude liikide rohkus, levik ja elupaiga suurus meredes on kahanemas inimtegevuse, sealhulgas ülepüügi, kliimamuutuste ja invasiivsete võõrliikide tõttu (hästi tõestatud) {3.3.4.1–7, 3.4.6.1}. Praegused positiivsed suundumused, peamiselt tänu kalastusviiside paranemisele, merekaitsealade loomisele ja eutrofeerumise vähendamisele hõlmavad mõnede Põhjamere kalaliikide varude ja Musta mere planktoni mitmekesisuse suurenemist (hästi tõestatud) {3.3.4.1, 3.3.4.4}. Kuid seireandmed suurema osa mereliste elupaikade ja sealsete liikide kohta enamasti puuduvad (hästi tõestatud) {3.3.4}.

Kokkuvõttes oli 53% madala merepõhja elupaiku Lääne- ja Kesk-Euroopas ebapiisavate andmetega. Vastav näitaja Musta mere puhul on 87%, Atlandi ookeani kirdeosa puhul 60%, Vahemere puhul 59% ja Läänemere puhul 5% (hästi tõestatud) {3.3.4.1–7}. Hinnatud merepõhjaelustikest 38% võib liigitada ohustatuteks (äärmiselt ohustatud, ohustatud või haavatavad), suurem osa neist asub Mustas meres (67%) ja Vahemeres (74%); neile järgnevad Atlandi ookeani kirdeosa (59%) ja Läänemeri (8%) (tõestatud, kuid andmed vähesed) {3.3.4.1–7}. Euroopa Liidus, kus liikide ja kaitsealuste elupaigatüüpide kaitsestaatuse hinnang lähtub muu hulgas ka Euroopa Liidu elupaikade direktiivist, on ainult 7% merelistest liikidest ja 9% merelistest elupaigatüüpidest saanud hinnangu „soodne kaitstuse seisund”. Lisaks on 27% liikide ja 66% hinnatud elupaigatüüpide kaitstuse seisund „ebasoodne” ning ülejäänud paigutuvad kategooriasse „seisund teadmata” (tõestatud, kuid andmed vähesed) {3.3.4}.

Euroopas ja Kesk-Aasias on andmed suundumuste kohta olemas 26% merekalade liikide puhul. Neist 72% on stabiilsed, 26% kahanevate populatsioonidega ja 2% on viimase kümne aasta jooksul oma arvukust suurendanud (hästi tõestatud) {3.4.6.1}. Ka merelindude, mereimetajate ja merekilpkonnade, samuti elupaikade moodustajate, näiteks adru ja vetikate arvukus on kahanemas (hästi tõestatud) {3.4.2–4}. Ka on muutunud merede fütoplanktoni, zooplanktoni, vetikate, merepõhja selgrootute, kalade, merelindude ja -imetajate levik ehk fenoloogia (hästi tõestatud) {3.3.4.1}. Kokkuvõttes on teadaolevate populatsioonitrendidega mereloomade ja -taimede liikidest (436 kahanemas, 59 kasvamas, 410 stabiilsed) 48% olnud viimasel kümnendil languses, suurendades vaadeldud liikide väljasuremise ohtu (joonis SPM.5) (tõestatud, kuid andmed vähesed) {3.4.1}. Suurem osa praegustest suundumustest on kooskõlas peamiselt ülepüügi, kliimamuutuste, saastamise ja invasiivsete võõrliikide põhjustatud üksik- ja koosmõjuga (tõestatud, kuid andmed vähesed) {3.3.4.1–7}. Mikroplastiga saastamise mõju ökosüsteemidele on hakatud teadvustama alles hiljuti ning tõendeid selle mõju kohta hinnatakse alles nüüd {3.3.4}.

B2. Mageveekogude liigid ja maismaa pinnavee elupaigad on Euroopas ja Kesk-Aasias eriti ohustatud (hästi tõestatud). Kokku 53% Euroopa Liidu jõgedest ja järvedest said 2015. aastal vastavalt Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiivile hea hinnangu ökoloogilise seisundi kohta. Sarnaselt vastas Vene Föderatsioonis 30% veeproovidest veekvaliteedi standardile (hästi tõestatud). Kokku 73% Euroopa Liidu vee-elupaigatüüpide hindamistest andis tulemuseks ebasoodsa kaitsestaatuse (hästi tõestatud) {3.3.3.1}. Terves Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonnas muudetakse järvi, tiike ja ojasid või need kaovad põllumajanduse intensiivistumise, niisutamise ja linnaarenduse tõttu, millele lisanduvad kliimamuutused (hästi tõestatud) {3.3.3.1}. Silmapaistev on Araali mere juhtum, mis kunagi oli maailma suuruselt neljas järv, kuid on nüüd veevõtmise tõttu põllukultuuride kasvatamiseks peaaegu täielikult kadunud. Lääne-, Kesk- ja Ida-Euroopas on märgalade pindala 1970. aastaga võrreldes 50% kahanenud, samal ajal kui 71% kala- ja 60% kahepaiksete liikide, kelle populatsioonitrendid on teada, arvukus on viimasel kümnendi jooksul vähenenud {3.3.3.1, 3.4.5, 3.4.6.2}.

Enam kui 75% valgaladest Euroopas ja Kesk-Aasias on tugevalt muudetud ja need on mitmel moel surve all. 2015. aastal ei saavutatud pinnaveekogude head keemilist seisundit – nagu see on defineeritud Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiivis – 22 Euroopa Liidu liikmesriigis ning vaid 53% jõgede ja järvede ökoloogiline seisund oli Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiivi järgi hea, seda vaatamata mõningatele edusammudele {3.3.3.1}. Lääne- ja Kesk-Euroopas ning Ida-Euroopa läänepoolsemates osades⁸ on vähemalt 37% mageveekaladest ja umbes 23% kahepaiksetest praeguse seisuga väljasuremisohus. Samas piirkonnas on ohustatud ka magevee selgrootud, mille seas hästi uuritud rühmadest kõige ohustatumad on teod (ohustatud 45–70% liikidest, sõltuvalt sellest, kas puudulike andmetega liigid lugeda samuti ohustatute hulka), neile järgnevad karbid (20–26%) ja kiilid (15–19%) (tõestatud, kuid andmed vähesed) {3.4.5, 3.4.6.2, 3.4.8}.

⁸ Geograafiliselt ulatuselt hõlmab see tervet kontinenti, alates Islandist läänes kuni Uuraliteni idas ja Franz Josephi maast põhjas kuni Kanaari saarteni lõunas. Kaukaasia piirkonda pole arvestatud.

Mageveekogude elurikkuse suundumusi mõjutavad peamiselt elupaikade hävimine ja muutmine, mille põhjuseks on hüdroenergia taristud, laevatamine, kaitse ülejutuste eest, põllumajandus, linnaarendus ja veevõtmine; põllumajandus- ja tööstussaaste; invasiivsete võõrliikide ja nende patogeenide sissetoomine ning kliimamuutused (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.3.2.2, 3.3.3.4, 3.3.3.5.2}. Veekaitse vallas on edusamme tehtud Euroopa Liitu kuuluvates Lääne- ja Kesk-Euroopa osades, eriti tänu ELi veepoliitika raamdirektiivile. Looduslike elupaikade (nt märgalade) kadumise kiirus on Lääne-, Kesk- ja Ida-Euroopas aeglustunud tänu siduva looduskaitsepoliitika rakendamisele ja kaitsealade loomisele (nt Ramsari alad), (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.3.3.1}.

B3. Maismaa liike ja elupaiku on juba pikemat aega iseloomustanud langustrendid nii populatsioonide suuruse, leviku, elupaikade puutumatuse kui ka funktsioneerimise poolest. Languse põhjuseks on peamiselt maakasutuse muutumine, näiteks mittesäästlik põllumajandus ja metsandus, taristud, linnaarendus ja kaevandamine, mis põhjustavad elupaikade kadumist, muutmist ja killustumist, aga ka kliimamuutused (*hästi tõestatud*) {3.3.2, 3.4}. Mõnede elupaikade ja liikide, millele suunatud kaitsetegevus on kasu toonud (näiteks suured kaslased ja mõned Euroopa Liidu linnudirektiivis loetletud liigid), kaitsestaatus on viimastel aastatel paranenud (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.4.13}.

Terves Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonnas on alates 1950. aastatest 15 elupaigast 14-l vähenenud pindala ja elurikkuse näitajad (joonis SPM.6) {3.3.2.5}. Selline allakäik jätkub, kuigi aeglasemas tempos; mõningaks erandiks on Lääne- ja Kesk-Euroopas Makroneesia ja Atlandi ookeani boreaalsed piirkonnad, kus on teatatud elupaikade kaitsestaatus paranemisest. Rohumaad, tundrad, sood ja rabad on 1950. aastatest peale olnud kõige enam mõjutatud elupaigad (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.3.2}.

Elupaikade kaitsestaatus hinnatakse ainult Euroopa Liidus. ELis sai aastatel 2007–2012 läbi viidud hindamisel (võrreldes aastatega 2001–2006) 16% maismaa elupaikadest hinnanguks „soodne”; 3% „ebasoodne, kuid paranemas”; 37% ebasoodne, kuid stabiilne”; 29% „ebasoodne ja halvenemas” ning 15% „teadmata” (*hästi tõestatud*) {3.3.2}.

1950. aastatest peale on mitmed elurikkuse indikaatorid olnud languses reaktsioonina nii põllumajandusmaade hülgamisele kui ka nende intensiivsemale kasutamisele (Lääne- ja Kesk-Euroopa kohta *hästi tõestatud*, Ida-Euroopa ja Kesk-Aasia kohta *tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.3.2.9}. Ajavahemikul 1980–2013 langes põllumaade kõige tavalisemate linnuliikide arvukus Lääne- ja Kesk-Euroopas 57% (*hästi tõestatud*) {3.4.3}. Põllukultuuride liigiline mitmekesisus on 1950. aastatest peale Lääne- ja Kesk-Euroopas vähenenud 20%; vähenenud on ka haruldaste põllukultuuride arvukus (*tõestatud, kuid andmed vähesed*). Piirkonnas kasvatatavate taimede geneetiline mitmekesisus on 1960. aastatest peale kahanenud, mille põhjuseks on rahvaselektsoonisortide asendamine moodsate sortidega, kuid pärast 1980. aastaid pole mitmekesisuse edasist kahanemist enam täheldatud. Euroopas ja Kesk-Aasias on olemas pooled kõigist kodustatud imetaja- ja linnuliikidest, kuid 75% kodulinnutõugudest ja 58% kohalikest imetajatõugudest on hävimisohus. Ohustatud tõugude arv on 1999. aastast peale veidi vähenenud, kuid täpset arvulist hindamist takistab dokumenteeritud maatõugude arvu pidev muutumine (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.4.13}.

Terves Euroopas ja Kesk-Aasias on viimasel kümnel aastal 42% teadaolevate suundumustega looma- ja taimeliikide populatsioonid maismaal kahanenud, suurendades jälgimise all olevate liikide väljasuremise ohtu (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) (joonis SPM.5). Selle kahanemise peamine põhjus on elupaikade kadumine, maa kahjustumine ja saastumine, eelkõige mittesäästliku põllumajanduse ja metsanduse, loodusvarade ammutamise ja invasiivsete võõrliikide tõttu (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {3.4, 3.3.2}. Monokultuurid ja igasugune maastike ühtlustumine, näiteks rohumaade asendamine põllukultuuridega, ja põllumajanduse intensiivistumine (eriti looduslike ja poollooduslike rohumaade muutmine intensiivsema kasutusega karjamaadeks) on põhjustanud ökoloogiliste koosluste vaesustumist, mis toetab mitmekülgseid liike (generaliste) ja mõjutab spetsialiseerunud liikide (spetsialistide) elupaiku (*hästi tõestatud*). Kliimamuutused kiirendavad muutusi liigilises koostises ja kohalikku väljasuremist kõigis elupaigatüüpides (*hästi tõestatud*), liustike kokkutõmbumist, lumepiiri nihkumist poolustele lähemale (*hästi tõestatud*), külmakõrbete asendumist tundraga (*hästi tõestatud*), sademetevaeste alade laienemist ning metsatüüpide nihkumist (*hästi tõestatud*) {3.3.2}. Riiklikud ja rahvusvahelised kaitsemeetmed on näidanud enda potentsiaali nende suundumuste ümberpööramiseks. Pikaajaliste populatsioonitrendide kohaselt 40% Euroopa Liidu linnudirektiivi 1. lisas toodud haudelindude taksonitest on kasvamas, võrrelduna 31%ga kõigist haudelindude taksonitest {3.4.13}. Karismaatilised suurimetajad, näiteks Amuuri tiiger, Amuuri leopard, Ibeeria ilves ja Euroopa piison, on kõik olnud väljasuremise ääre peal, kuid on tänu pühendunud kaitsemeetmetele taastunud {3.4.3, 3.4.13}.

C. Elurikkuse ja loodushüvede muutumise tegurid Euroopas ja Kesk-Aasias

C1. Maakasutuse muutumine kui üks peamisi otseseid elurikkuse ja loodushüvede muutumise tegureid Euroopas ja Kesk-Aasias kujutab endast olulist ohtu inimeste heaolule (*hästi tõestatud*) (4.2.1). Leidub näiteid säästlike põllumajandus- ja metsandustavade kohta, mis toovad kasu piirkonna elurikkusele ja loodushüvedele. Kuid peamine suundumus on tavapärase põllumajanduse ja metsanduse üha intensiivsemaks muutumine, mis toob kaasa elurikkuse kahanemise (*hästi tõestatud*). Traditsioonilise maakasutuse kadumine vähendab suure looduskaitse väärtusega poollooduslike kooslusi (*hästi tõestatud*) ning sellega seotud kohalikku pärimusteadmust ja tavasid (*hästi tõestatud*) {4.5.1, 4.5.5}. Kaitsealade pindala on suurenenud, kuid ainuüksi see elurikkuse kahanemise eest ei kaitse (*hästi tõestatud*) {4.5.4}.

Vaatamata viimastel aastatel säästlikuma põllumajanduspoliitika ja säästlikumate põllumajandustavade, näiteks mahepõllunduse väljatöötamisele mõnes riigis vähendab looduslike ja poollooduslike elupaiku tavapärase intensiivne põllumajandus, eriti selline, mis on seotud põllumajanduskemikaalide liigse kasutamisega {4.5.1.1.}, sest sellel on tugev negatiivne mõju elurikkusele ja ökosüsteemi funktsioonidele (*hästi tõestatud*) {4.5.1, 4.5.2, 4.5.5}. See seab ohtu maade ja toiduainete tootmise säästliku haldamise (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) (joonis SPM.8) {4.5.1, 4.5.2}. Agro-ökoloogilised süsteemid, ökoloogiline taastamine ja säästlikud meetodid põllumajanduses, näiteks agroökoloogia ja agrometsandus, pakuvad leevendust mõningatele intensiivse põllumajanduse ebasoodsatele mõjudele (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.5.1, 4.5.2}. Nende meetmete tõhusus sõltub ka kohaliku pärimusteadmuse kaasamisest ning biofüüsikalise ja sotsiokultuurilise kontekstiga arvestamisest (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.5.1, 4.5.2, 4.5.3}.

Tootmispõhised toetused on pannud põllumajanduse, metsanduse ja loodusvarade ammutamise kasvama, aga sageli põrkub see traditsiooniliste maakasutajate huvidega (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.5.1, 4.5.5}. Traditsiooniliselt hooldatud poollooduslike elupaikade kadu on kaasa toonud nendega seotud elurikkuse ja ökosüsteemi funktsioonide kadumise. Demograafilised suundumused, sealhulgas linnastumine, vähendavad jätkuvalt põlisrahvaste ja kohalike kogukondade arvukust, millega kaasneb negatiivne mõju traditsioonilistele maakasutuse aladele teadmiste, kultuurile ja identiteedile (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) (4.5.5). Põliselanike ja kohalike kogukondade majanduslikku elujõulisust on võimalik toetada rohelise turismi, traditsioonilistest tavadest saadud toodete nõudluse ja traditsioonilise maakasutuse subsideerimisega (*hästi tõestatud*) {4.5.5}.

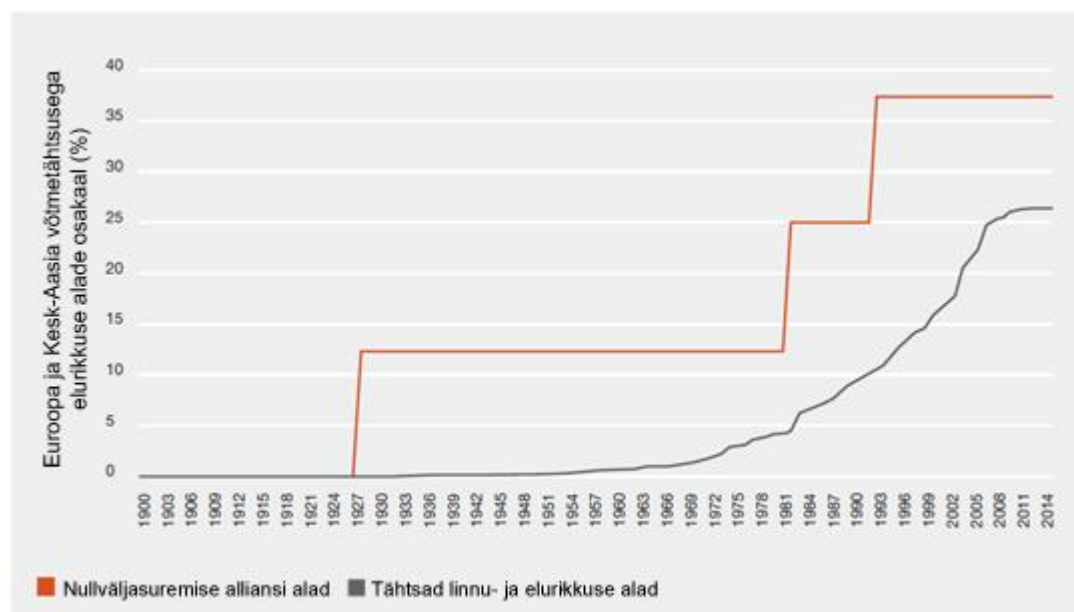
On küll näiteid säästliku metsanduse ja agrometsanduse tavade kohta, kuid peamiseks suundumuseks kogu piirkonnas on metsakasutuse intensiivistumine, mis vähendab elurikkust ning paljusid loodusest saadavaid materiaalseid ja mittemateriaalseid hüvesid (joonis SPM.8). Terves piirkonnas jätkub põlismetsade raiumine (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.5.3}. On mõistetud, et kompromissid üha intensiivsemaks muutuva metsanduse ja mitmete ökosüsteemi teenuste pakkumise vahel on Euroopas ja Kesk-Aasias üks suuremaid metsanduse ees seisvaid probleeme (tabel SPM.2).

Kaitsealad hõlmavad praegu 10,2% piirkonnast, millest 13,5% on maismaa ja 5,2% merealad (*hästi tõestatud*) {4.5.4}, ning nendega hõlmatud võtmetähtsusega elurikkuse alad on kasvanud (joonis SPM.7). Kaitsealade arendamiseks vajaliku piisava õigusraamistiku prioriteediks seadmise ja rakendamise eestvedajateks on peamiselt olnud rahvusvahelised lepingud, samuti üldsuse üha parem keskkonnateadlikkus. Samas tajutavad kompromissid majandusliku arengu eesmärkidega on paljudel juhtudel toonud kaasa piisava looduskaitsepoliitika arengu viivitusega või nõrgema arengu, kuigi see on piirkonna sees varieeruv (*hästi tõestatud*). Kaitstavate alade tõhusus, ühendatus ja esinduslikkus on tegelikult sama olulised nagu nende pindala ning looduskaitse peaks tegelikult tegelema elurikkuse soodustamisega ka väljaspool kaitsealasid (*hästi tõestatud*) {4.5.4, 3.3}. Ida-Euroopa ja Balkani piirkond on hiljuti kogunud relvastatud konflikte, mis on avaldanud negatiivset mõju sealsele loodusele ja loodushüvedele {4.5.4.2}.

Joonis SPM.7.

Suundumused Euroopa ja Kesk-Aasia võtmetähtsusega elurikkuse alade osakaalus, mis on täielikult kaitsealadega hõlmatud

On kahte liiki võtmetähtsusega elurikkuse alasid: tähtsad linnu- ja elurikkuse alad (IBA-d); nullväljasuremise alliansi alad (AZE-d).



Joonis SPM.8.

Suundumused elurikkuse ja loodushüvede otsese kahanemise tegurite puhul viimase 20 aasta jooksul

Joonis võtab kokku suundumused viie otsese teguri osas kõigi hinnatud analüüsiüksuste (elupaigatüüpide) kohta. Suundumused on esitatud analüüsiüksuste ja alampiirkondade kaupa {vt 4.2.1, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9.2}.

Lühendid: WE – Lääne-Euroopa, CE – Kesk-Euroopa, EE – Ida-Euroopa, CA – Kesk-Aasia.

	Muutused maakasutuses				Kliimamuutused				Invasiivsed liigid				Saastus				Majanduskasvu lahutamine keskkonna halvenemisest			
	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
Parasvöötme ja boreaalsed metsad	↕	↕	↕	↕	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘	→	→	↗
Vahemerelised metsad	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Külmade piirkondade rohumaad	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Parasvöötme ja boreaalsed rohumaad	↕	↕	↕	↕	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Vahemerelised rohumaad ja põõsastikud	↕	↕	↕	↕	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↕	↕	↕	↕
Kõrbed	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Sood ja rabad	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Linnakoostised	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Kultuurmaastikud	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Sisemaa mageveekogud	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Süvämeri	→	→	→	→	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Maailmamere rannikualad	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗

↗

 Tugev tõusutrend

↘

 Tugev langustrend

→

 Stabiilne trend

↕

 Mitte rakendatav

↗

 Mõõdukas tõusutrend

↘

 Mõõdukas langustrend

↕

 Vahelduvsuunaline, muutlik trend

→

 TÕESTATUSE KINDLUS

→

 Hästi tõestatud

→

 Tõestatud, kuid andmed vähesed

→

 Tõestus vähene

C2. Kliimamuutuste mõju elurikkusele ja loodushüvedele on kiiresti kasvamas ning tõenäoliselt on see tulevikus üks olulisemaid mõjutegureid, eriti koos teiste teguritega (tõestatud, kuid andmed vähesed) {4.7.1, 4.7.2, 4.9.2}.

Arvatakse, et piirkonna kliima on aastatel 2041–2060 keskmiselt 1–3 °C soojem kui aastatel 1986–2005, kusjuures kasv on suurem piirkonna põhjaosas (hästi tõestatud) {4.7.2.1}. Piirkonna lõunaosas hakkavad suved olema kuivemad ja piirkonna põhjaosas talved sademeterohkemad, mis suurendab äärmuslike kliimaolude, näiteks põudade ja tormide ohtu (tõestatud, kuid andmed vähesed) {4.7.1.2} (joonis SPM.8). Kliimamuutuste kaudsed mõjud, näiteks tulekahjude ja ülejutuste ohu suurenemine ning igikeltsa sulamine, juba mõjutavad elurikkust ja keskkonna poolt inimestele pakutavaid teenuseid (hästi tõestatud) {4.7.1.3, 4.7.2.5}. Pinnalähedase igikeltsa pindala kõrgetel laiuskraadidel võib 2100. aastaks kahaneda 37–81% (tõestatud, kuid andmed vähesed) {4.7.2.4} Arktikas ja mägede piirkondades võib igikeltsa sulamine põhjustada suurt kasvuhoonegaaside heidet, samas kui lühiajalised kuumalained vähendavad biomassi kättesaadavust ning mets- ja koduloomade toidu hulka (tõestus osaline, lahendamata) {4.7.1}.

Kliimamuutused nihutavad aastaegu, kasvuperioode ja saagikust, liikide leviala ja kasvukohtade paiknemist, mis mõjutab elurikkust, põllumajandust, metsandust ja kalandust (hästi tõestatud) {4.7.1.1, 4.7.1.3}. Paljud liigid ei migreeru ega kohane piisavalt kiiresti, et kliimamuutuste ennustatava kiirusega sammu pidada (tõestatud, kuid andmed vähesed) {4.7.1}. Põud vähendab biomassi produktiivsust, suurendab elurikkuse kadu ja süsiniku atmosfääri paiskamise netokoguseid ning vähendab veeringluses vee kvaliteeti (tõestatud, kuid andmed vähesed) {4.7.1.2, 5.2}. Kliimamuutused põhjustavad ookeanide hapestumist, merevee taseme tõusu ja ookeanide kihistumise muutumist, vähendavad elurikkust, kasvukiirust ja produktiivsust, halvendavad kalavarusid ja suurendavad CO₂ atmosfääri paiskamist (tõestatud, kuid andmed vähesed) {4.7.1.1, 4.7.1.3}.

Ülemaailmne majanduskasv on kasvuhoonegaaside heite ning sellest tingitud kliimamuutuste peamine kaudne tegur (hästi tõestatud) {4.7.3}. Erinevalt globaalsetest suundumustest on esmaste

energiakandjate tarbimine ja fossiilkütuste CO₂ heite tase piirkonnas alates 1990. aastast vähenenud. Väike kasv sisemajanduse koguproduktis koos energiatootmise ja CO₂ heite vähenemisega aastatel 2011–2014 viitab CO₂ heite lahtisidumisele sisemajanduse koguprodukti kasvust (*hästi tõestatud*) {4.7.3}. Kuid sellist pealtnäha kahanemist võib selgitada transpordiga seotud heitkoguste kasv teistes piirkondades ning piirkondadesisesed liikumised Euroopas ja Kesk-Aasias (*vähe tõestatud*) {4.7.3} (tabel SPM.2).

C3. Loodusvarade ammutamine, saastamine ja invasiivsed võõrliigid vähendavad jätkuvalt elurikkust ja loodushüvesid ning suurendavad sisemajanduse koguprodukti ja globaalset kaubandust. Viimase aja poliitilised sekkumismeetmed on nende otseste tegurite mõne negatiivse aspekti ümber pööranud.

Biotoiliste ja abiootoiliste loodusvarade ammutamine vähendab jätkuvalt elurikkust ja looduse poolt inimestele pakutavaid hüvesid nii Euroopas ja Kesk-Aasias kui ka mujalgi. Biotoiliste loodusvarade osas on nõudlus kala järele kasvanud Lääne- ja Kesk-Euroopas koos Euroopa Liidu ühtse kalanduspoliitikaga, mis piirab varude ammendamist, mis on aidanud kaasa mitesaastliku kalapüügi ja ressursside ammendamise levikule väljaspool Lääne- ja Kesk-Euroopa piirkonda. Kuigi teadlikkus kohalike ressursside nappuse, näiteks kalavarude nappuse osas peaks Euroopas olema tänu hinnakasvule paranenud, maskeerib rahvusvahelise impordi kaudu probleemi mujale viimine sellist tagasisidet (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.2.5, 4.3.1, 4.4.1}.

Abiootoiliste ressursside näitena on vabakaubandus ja maailmaturu hindade kasv suurendanud maavarade kaevandamist Kesk-Aasias. Kuigi tulemusena on mäetööstus selles alampiirkonnas üks suuremaid SKP-sse panustajaid, on selle tagajärjeks maavarade ammendumine ning inimeste tervisele ja heaolule vajalike ökosüsteemi teenuste kadumine (*hästi tõestatud*) {4.4.4.2}.

Need näited toovad välja, et loodusvarade ammendumine ei ole alati kohe nähtav, mille põhjuseks on sellised tegurid nagu maailmakaubandus, mis seoseid maskeerivad või põhjustavad viivitusi poliitilistes reaktsioonides. Lisaks vähendavad kahjulikud subsidiumid kalanduses ja mäetööstuses loodusvarade ammutamise hinda ja kiirendavad ammendumise kiirust, seda vaatamata varude vähenemisele (*hästi tõestatud*) {4.4.1, 4.4.4}. Euroopa Liit ja Vene Föderatsioon maksavad endiselt igal aastal umbes 6 miljardit dollarit sedalaadi kalanduse toetamiseks (*hästi tõestatud*) {4.4.1.3}.

Viimased reguleerimised on mõnda saasteainet (näiteks vääveloksiidi, lämmastikoksiidi ja raskmetalle) vähendanud, kuid teised ained (ammoniaak, orgaanilised saasteained ja pestitsiidid) ning saaste ajalise nihkega mõju ohustavad endiselt elurikkust. Lääne- ja Kesk-Euroopas on hapestumine maismaal 1990. aastast peale vähenenud (30%-lt 3%-le kriitilist koormust ületavate alade puhul), samas eutrofeerumine maismaal on kriitilist koormust ületavate alade puhul vähenenud 78%-lt 55%-le (*hästi tõestatud*) {4.6.1, 4.6.3}. Merede ja rannikualade eutrofeerumine on vähenenud, kuid toitainetest ja orgaanilisest saastest pärit hapniku tõttu surnud alade osakaal meredes on märkimisväärselt suurenenud, ulatudes ainuüksi Lääne-Euroopa rannikul umbes 100 sellise kohani (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.6.1, 4.6.2}. Invasiivsete võõrliikide arv on kasvanud kõigi taksonite osas (*hästi tõestatud*) {4.8.2.1}. Lääne- ja Kesk-Euroopas on invasiivsed võõrliigid kasvutrendis, kuigi hiljuti vastu võetud Euroopa Liidu määrus invasiivsete võõrliikide kohta võiks seda trendi tulevikus kärpida {4.8.2, 4.8.3}. Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias on invasiooni määr väiksem kui Lääne- ja Kesk-Euroopas, kuid koos sisemajanduse koguprodukti ja kaubanduse kasvuga on oodata invasiivsete võõrliikide kasvu (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.8.1, 4.8.2} (tabel SPM.2). Kuigi otsestel teguritel on ökosüsteemide reageerimise ajalise nihke tõttu pidevad, pikaajalised ja viivitusega tagajärjed elurikkusele ja ökosüsteemi teenustele (*hästi tõestatud*) {4.5.1, 4.9.1}, on fosfori ja lämmastikuga (välja arvatud ammoniaak) saastatus vähenemas, kuid ajalise nihke tõttu pole paljude Lääne- ja Kesk-Euroopa järvede, jõgede ja rannikualade ökoloogiline seisund endiselt hea {4.6.1, 4.6.2}. Ajaline nihe esineb ka invasiivsete võõrliikide sisseviimise ja nende mõju vahel (*hästi tõestatud*) {4.8.1}.

C4. Majanduskasv ei toimu tavaliselt keskkonnaseisundi halvenemisest lahus. Nende lahtisidumine nõuaks poliitika muutmist ja maksureforme terves piirkonnas (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.3.1, 4.3.2, 4.3.4}.

On tõendeid SKP tõusu kohta terves Euroopa ja Kesk-Aasia piirkonnas (*hästi tõestatud*). Näiteks 2000. aastast peale on siseriiklik materiaalne kogutarbimine kasvanud kõigis Euroopa Liidu liikmesriikides, millest suur osa on olnud ajendatud kasvule orienteeritud poliitikast (*hästi tõestatud*) {4.3.2}. Kuid see majanduskasv on kaudselt tugevdanud ka elurikkuse vähenemise tegureid, mis omakorda on vähendanud loodushüvesid. Nende tegurite hulka kuuluvad maakasutuse muutumine, kliimamuutused, loodusvarade ammutamine, saastamine ja invasiivsed võõrliigid (tabel SPM.2).

Teadlikkus kestliku arengu eesmärkidest on piirkonnas viinud mõningaste institutsionaalsete muutusteni, sealhulgas kliimakokkulepete ja mitmesuguste keskkonnameetmeteni. Lisaks viitavad

hiljutised poliitilised algatused keskendumisele majanduskasvu lahutamisele keskkonnaseisundi halvenemisest {4.3.2, 4.3.4}. Selline lahutamine vajab poliitika muutumist ja maksureforme globaalselt ja riikide tasandil. Terves piirkonnas on ressursside tõhusamaks kasutamiseks võetud mitmesuguseid meetmeid, sealhulgas rakendatud keskkonnamaksud. Keskkonnamaksudest laekunud kogutulu on Euroopa Liidus langenud: kõigist maksudest ja sotsiaalkindlustusmaksetest saadud 2002. aasta kogutulu oli 6,8% ja 2016. aasta kogutulu oli 6,3% (*hästi tõestatud*) {4.3.1, 4.3.2}. Lisaks eksisteerib endiselt kahjulikke poliitikavahendeid, näiteks kahjulikud kalandus- ja põllumajandustoetused, mis jätkuvalt takistavad üleminekut säästlikumale tulevikule (*tõestatud, kuid andmed vähesed*). Lahtisidumist toetaksid uued indikaatorid, mis hõlmaksid ka heaolu, keskkonna kvaliteeti, tööhõivet ja võrdsust, elurikkuse kaitset ning looduse poolt inimestele pakutavaid hüvesid.

Tabel SPM.2

Kaudsete tegurite (read) ja otsete tegurite (tulbad) mõju elurikkuse kadumisele ja loodushüvedele Euroopas ja Kesk-Aasias

	MUUTUSED MAAKASUTUSES															
	Põllumajandus				Metsandus				Traditsiooniline maakasutus				Arendus kaitsealadel			
	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
ÜHISKONDLIK	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	~	~	✓	✓	~	~
MAJANDUSLIK	~	~	~	~	✗	~	✗	~	✓	✓	✗	✗			✗	✗
DEMOGRAAFILINE			~	~					✗	✗	✗	✗				
KULTUURILINE	✓	~	✗	✗	✓	✓	✓	✗	~	~	~	~	✓	✓	✗	✗
TEHNOLOOGILINE	~	~	~	~												
	Kliimamuutused				Saastus				Loodusvarade kaevandamine				Invasiivsed liigid			
	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
ÜHISKONDLIK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✗	✓	✓	~	~
MAJANDUSLIK	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗		✗	✗	✗	✗	✗
DEMOGRAAFILINE					✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗				
KULTUURILINE					~	~	~	~	~	~	~	~	✗	✗	✗	✗
TEHNOLOOGILINE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗				

Kasti värv näitab kaudsete ja otsete tegurite mõju elurikkusele ja looduse hüvedele
WE- Lääne-Euroopa; CE - Kesk-Euroopa; EE - Ida-Euroopa; CA - Kesk-Aasia

✗ Negatiivne mõju ✓ Mõlemasuunaline mõju ~ Positiivne mõju Andmed puudulikud

D. Euroopa ja Kesk-Aasia tulevik

D1. Euroopa ja Kesk-Aasia kohta kuni aastani 2100 välja pakutud stsenaariumite uurimisest ilmnevad

kompromissid eri ökosüsteemi teenuste vahel, mis avaldavad mõju elurikkusele (tekstikast SPM.3, joonis SPM.9) {2.2.6, 3.5, 5.3.3, 5.3.4}. Stsenaariumites sisalduvad poliitilised ja ühiskondlikud väärtushinnangud määravad ära selle, kuidas neid kompromisse leitakse. Stsenaariumid, mis eeldavad keskkonnaalaste ennetavate otsuste langetamist, soodustavad selliseid lähenemisviise keskkonna juhtimisele, mis toetavad multifunktsionaalsust ja mis aitavad tähtsustada keskkonnateemasid kõigis sektorites, võivad ebasoovitavaid kompromisse leevendada (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.3}. Lisaks on stsenaariumid, mis eeldavad koostööd riikide või piirkondade vahel, negatiivse mõju leevendamise seisukohalt geograafilises mõttes tõhusamad (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.3}. Sellised stsenaariumid ennustavad teistest positiivsemat mõju kõigi erinevate elurikkuse, loodushüvede ja hea elukvaliteedi näitajate ulatuses (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.3, 5.6.1}.

Stsenaariumite analüüs (vt stsenaariumite põhitüübid, tekstikast SPM.3) lubab oletada, et reaktiivsel lähenemisviisil keskkonnaküsimustele on mitmesugune mõju. *Majandusliku optimismi* stsenaariumid viivad üldiselt elurikkuse reguleerivate ökosüsteemi teenuste vähenemisele, kuid suurendavad ökosüsteemi ressursiteenuseid (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.3, 5.6.1}. *Piirkondliku konkurentsi* stsenaariumid toovad kaasa peamiselt negatiivsed mõjud, eriti loodusest saadavate mittemateriaalsete hüvede ja elukvaliteedi näitajate osas (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.3, 5.6.1}. Mõlema stsenaariumi tüübi korral on arengu mootoriks majanduskasv, mis toob kaasa tugeva positiivse mõju loodusest saadavatele turuväärtusega hüvedele ja negatiivse mõju turuväärtuseta hüvedele (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.3, 5.6.1}. Näiteks stsenaariumid Lääne- ja Kesk-Euroopa jaoks, mis seavad esikohale toiduainete tootmise kasvu põllumajanduse laiendamise või intensiivistamise kaudu, toovad kaasa kompromissid loodusest saadavate reguleerivate hüvede ja

elurikkuse kahjuks. Samuti stsenaariumid Ida-Euroopa jaoks, mis keskenduvad puidu tootmisele, toovad kaasa ülemajandatud metsad, mis vähendavad kliima reguleerimist ning metsa väärtust kultuurilise ja vaba aja veetmise paigana.

Kestlikule arengule keskenduvad stsenaariumid (nt *globaalne kestlik areng* ja *piirkondlik säästlikkus*) eeldavad ennetavat lähenemisviisi keskkonnaküsimustele, nähes ette muutusi ja viies sellega miinimumini ebasoodsad mõjud ja kasutades ära võimalused {5.1.1}. Sellised stsenaariumid suurendaksid enamikku loodusest saadavaid hüvesid ja tagaksid hea elukvaliteedi, kuid mõju elurikkusele oleks mitmesuunaline (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.3.3, 5.6.1}. Neis stsenaariumites leidub kompromisse, eriti seoses maa- ja veekasutusega (näiteks põllumajanduse intensiivsuse vähenemise või bioenergeetika kultuuride laienemise mõju teistele maakasutusviisidele ja elurikkusele) {5.3.3, 5.6.1}.

Senise käitumise jätkumise stsenaariumite mõju on piirkonniti väga erinev. Üldiselt on mõju elurikkusele, loodushüvedele ja inimeste elukvaliteedile positiivsem kui *majandusliku optimismi* või *piirkondliku konkurentsi* korral, kuid negatiivsem kui *piirkondliku säästlikkuse* või *globaalse kestliku arengu* korral (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.3.3, 5.6.1}.

Kliimamuutusi arvesse võtvad stsenaariumid viitavad põllumajanduses toidu, loomasööda ja biokütuste tootmise kasvule Euroopa Liidu põhjaosas, kuid põllumajanduse ja puidutootmise kahanemisele lõunaosas (joonis SPM.10). Tõsisemat veenappust nähakse pikemas perspektiivis ette Kesk-Aasias, osas Kesk-Euroopast ja Vahemere piirkonnas, millega kaasnevad mitmetes sektorites kompromissid vee kasutamise ja haldamise osas, sealhulgas keskkonna veevoolude hoidmise osas (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.3.3}.

Kompromissid sõltuvad stsenaariumi eeldustest elustiili ja tarbimise kohta, mis mõjutavad nõudlust loodushüvede osas ning ressursside haldamist ja juhtimist mõjutava poliitika osas. Näiteks *globaalse kestliku arengu* stsenaariumites eeldatakse muutusi toitumiseelistustes liha tarbimise vähenemise suunas, käitumise muutumist vee ja energia kokkuhoiu suunas ning integreeritud ja säästlike maahalduse ja veemajandamise tavade rakendamist. Sellega kaasnevad positiivsed tulemused elurikkuse, looduse hüvede ja inimeste elukvaliteedi puhul. Stsenaariumid, mis eeldavad kohanemismeetmete rahvusvahelist või piiriülest koordineerimist mitmete huvirühmade vahel, annavad tulemuseks säästlikumaid lahendusi igal tasandil ja kõigis piirkondades. Stsenaariumi eeldused võrdsuse stsenaariumis mõjutavad ka seda, kuidas eri ühiskonnarühmad loodushüvesid kasutada saavad (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.2.3, 5.3.3}.

D2. Tulevast mõju elurikkusele ja loodushüvedele on alahinnatud, sest suurem osa stsenaariumitest võtab arvesse ainult mõnda tegurit, enamasti kliimamuutusi (*hästi tõestatud*) {5.2.2, 5.3.2}. Ühe teguriga stsenaariumid ei suuda hõlmata tegurite vastastikmõju (*hästi tõestatud*) {5.2.2, 5.3.2}. Ühe teguriga ainult ühe sektori põhised lähenemisviisid tõenäoliselt tõlgendavad valesti elurikkusele ja loodushüvedele avaldatava mõju suunda, ulatust ja ruumilist jaotust, mille tulemuseks on poliitiliste otsuste halb juhtimine (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.1}.

Mitmed stsenaariumid käsitlevad kliimamuutusi ainsa tegurina (*hästi tõestatud*). Vähesed mitme teguriga stsenaariumid põhinevad tavaliselt valitsustevahelise kliimamuutuste rühma heitkoguste stsenaariumite eriaruandel ning seetõttu keskenduvad pikema perspektiiviga (kuni aastani 2100) kliimamuutuste teemale. Saastamine ja invasiivsed võõrliigid on mudelites halvasti esindatud (*hästi tõestatud*) {5.2.2}. Maakasutuse muutumist on elurikkuse ja loodushüvede kadumise tegurina arvesse võetud harva, sest maakasutuse muutumise stsenaariumid keskenduvad pigem maakasutuse enda otseste tegurite mõjule (nt poliitikale, sotsiaalsetele eelistustele ja majandusele) (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.2.1}. Stsenaariume tulevase maakasutuse muutuste mõju kohta elurikkusele ja loodushüvedele leidub vähem kui empiirilisi uuringuid mineviku suundumuste kohta (*tõestatud, kuid andmed vähesed*). Ühe teguriga stsenaariumid ei suuda hõlmata tagasisidet ja sünergiat, mis tekib eri mõõtkavades tegutsevate kaudsete ja otseste tegurite vahel (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.3.4}. Integreeritud stsenaariumid ja mudelid väljendavad loodusega toimuvat selgelt ning hõlmavad mitmeid tegureid, sektoreid ja mõõtkavasid. See parandab inimeste ja keskkonna vaheliste keerukate vastastikuste sõltuvuste mõistmist, mis toetab kooskõlastatud otsustusprotsessi {5.2.2, 5.3.1}.

Tekstikast SPM.3

Stsenaariumite põhitüübid

Kirjanduses {5.2.3, 5.3.3.} kasutatud stsenaariumid ja mudelid ühendati kuue olemasoleva stsenaariumi põhitüübiga {5.2.2. – tekstikast 5.3}, mis esindavad Euroopa ja Kesk-Aasia võimalikke tulevikustsenaariume:

- *Senise käitumise jätkumine* eeldab kaudsete ja otseste tegurite osas varasemate ja praeguste suundumuste jätkumist.
- *Majanduslik optimism* eeldab, et globaalseid arenguid juhib majanduskasv, mille tulemuseks on rahvusvaheliste turgude tugev valitsemine ja vähene reguleeritus.
- *Piirkondlik⁹ konkurents* eeldab maailma üha suuremat killustumist koos kasvava lõhega rikaste ja vaeste vahel; kasvavad probleemid kuritegevuse, vägivalda ja terrorismiga; valitsevad tugevad kaubandustõkked.
- *Piirkondlik⁹ säästlikkus* eeldab kohalikes ja piirkondlikes otsustusmehhanismides muutust, mis on tugevalt ajendatud keskkonnateadlikest kodanikest. Valdav on ennetav suhtumine keskkonnajuhtimisse, kuid praegu toimuv rahvusvaheline koostöö takistab keskkonnaküsimuste globaalse lahendamise koordineerimist.
- *Globaalne kestlik areng* eeldab poliitikakujundajate ja avalikkuse üha suuremat ennetavat hoiakut keskkonnaküsimuste suhtes, suuremat rahvusvahelist koostööd ja tugevat reguleerimist.
- *Ebavõrdsus* eeldab suurenevat majanduslikku, poliitilist ja sotsiaalset ebavõrdsust, nii et võim koondub väga väikese poliitilise ja ärieliidi kätte, kes investeerib rohelisse tehnoloogiasse.

Iga stsenaariumi põhitüüp koosneb erinevatest eeldustest otseste ja kaudsete tegurite tulevaste muutuste kohta, mis on ära toodud tabelis SPM.3.

⁹ „Piirkondlik” ei tähenda siinkohal mitte IPBES-i piirkondi, vaid omab kirjanduses väljendatud üldisemat tähendust, viidates riiklikule, riigist madalamale tasandile või suurematele aladele.

Tabel SPM.3.

Suundumused kaudsete ja otsete tegurite puhul kuue stsenaariumi põhitüübi korral aastani 2100

Noodet tabelis esindavad ekspertide tõlgendusi tegurite mõju ulatusest kõigis stsenaariumite põhitüüpides. Värvikoodid esindavad ekspertide tõlgendusi elurikkuse ja loodushüvede kadumise suundumuse mõju kohta {5.2.3}.

Stsenaariumi põhitüübid	KAUDSED TEGURID					OTSESED TEGURID				
	ÜHISKONDLIK (keekonnateadlik teguts- emine)	MAJANDUSLIK (SKP)	DEMOGRAAFILINE (rahvaarv)	KULTUURLINE (jätkusuutlik tarbimine)	TEHNOLOOGILINE	KLIIMAMUUTUSED (temperatuur)	MUUTUSED MAJAKASUTUSES (homogeniseeritud maastikud)	LOODUSVARADE KAEVANDAMINE	SAASTUS	INVASIIVSED LIIGID
Senise käitumise jätkumine	↗↘	↗	↗	↘	↗↗	↗	↗	↗	↗	↗
Majanduslik optimism	↘	↗	↗	↘	↗↗	↗	↗	↗	↗	↗
Piirkondlik konkurents	↘	↗	↗	→	↘	↗	↗	↗	↗	↗
Piirkondlik säästlikkus	↗	↗	↗	↗	→	↗	↘	↘	→	↘
Globaalne kestlik areng	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↘	↘	↘
Ebavõrdsus	↘	↗	↘	→	→	↗		↗		

MÕJU TUGEV SUURENEMINE

MÕJU SUURENEMINE

MÕJU PÕSIB STABIILNE

MÕJU VÄHENEMINE

MÕJU TUGEV VÄHENEMINE

POSITIIVNE MÕJU

MÕJU NEUTRAALNE

NEGATIIVNE MÕJU

POLE KIRJELDATUD

ANDMED PUUDULIKUD

Joonis SPM.9

Proгноositav tulevane mõju elurikkusele, loodushüvedele ja elukvaliteedile vastavalt kuuele stsenaariumi põhitüübile Euroopa ja Kesk-Aasia jaoks aastani 2100 (stsenaariumi põhitüüpide kohta täpsemalt vt tekstikast SPM.3) {2.2.6, 3.5, 5.3.3}

Rohelised sümbolid noolega üles viitavad kasvule, lillad horisontaalse noolega stabiilsele trendile ja oranžid noolega alla langusele. Paksud nooled viitavad kirjandusest pärit tõenditele, kus stsenaariumi põhitüübi puhul esineb kümme või rohkem näitajat, peenikesed nooled viitavad tõenditele, kus esineb vähem kui kümme näitajat.

		Senise käitumise jätkumine	Majanduslik optimism	Piirkondlik konkurents	Piirkondlik säästlikkus	Globaalne kestlik areng	Ebavõrdsus
LOODUS	Elurikkus, looduslikud protsessid	↘	↘	↕	↕	↗	↕
REGULEERIVAD LOODUSE HÜVED	Tolmeldamine		↘	↘	↗	↗	
	Õhu kvaliteedi reguleerimine		↗	↕	↗	↗	
	Kliima reguleerimine	↕	↘	↕	↗	↗	
	Magevee hulga reguleerimine		→	↗	↗	↗	
	Magevee kvaliteedi reguleerimine	↘	↘	↘	↘	↗	
	Mulla tekke ja kvaliteedi kaitse ja reguleerimine	↕	↘	↘	↗	↗	
	Looduskatastroofide reguleerimine	↘	↕	↕	↕	↘	↘
	Aineringlus ja surnud organismide eemaldamine		↘	↘	↗	↗	
MATERIAALSED HÜVED	Toit ja loomasööt	↕	↗	↗	↘	↗	↗
	Toormaterjalid	↘	↕	↘	↗	↕	↘
	Veeressursid	↘	↗	↘	↗	↕	↘
MITTE-MATERIAALSED HÜVED	Õppimine ja inspiratsioon		↗	↘	↗	↗	
	Füüsilised ja vaimsed kogemused loodusest	→	↕	↕	↗	↗	
	Kohaliku identiteedi säilitamine		↘	↕	↗	↕	
HEA ELUKVALITEET	Haridus ja teadmised		→	↘	↗	↗	
	Füüsiline, vaimne ja emotsionaalne tervis		→	↘	↗	↗	
	Turvalisus ja heaolu	↘	↗	↗	↗	↗	

↗

KASVAB > 50%

→

STABIILNE > 50%

ANDMED PUUDULIKUD

↘

KAHANEB > 50%

↕

VARIIEERUV
(MITTE ÜHTEGI UURINGUT KUS ÜLE 50%)

➡

USALDUSVÄÄRSUSE TASE
n>10

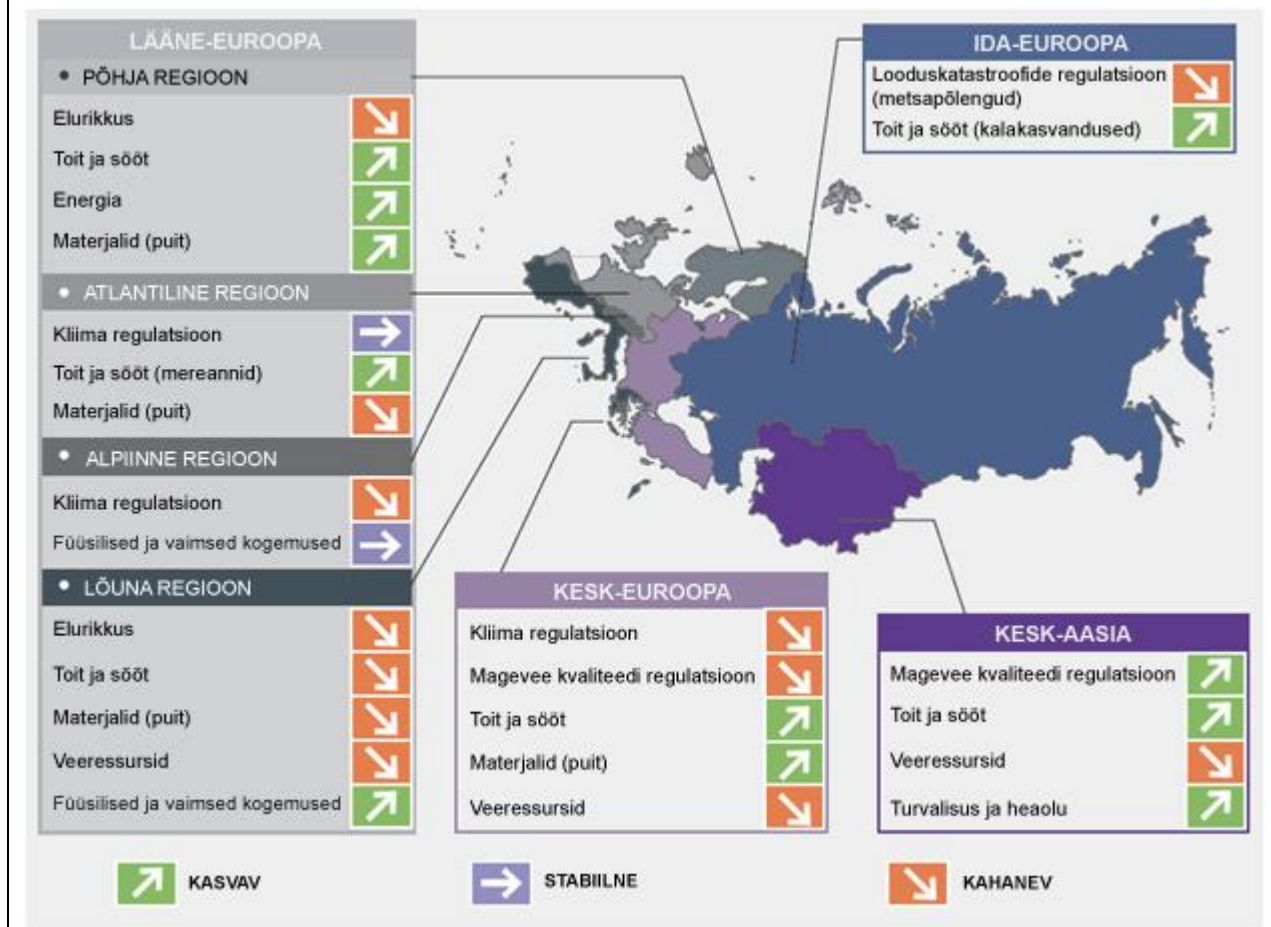
➡

n<10

Joonis SPM.10

Suundumused elurikkuse, loodushüvede ja inimeste elukvaliteedi näitajates, mis esinevad järjepidevalt enamiku stsenaariumite põhitüüpide puhul (stsenaariumite põhitüüpide kohta täpsemalt vt tekstikast SPM.3) {5.3.3}

Lääne-Euroopa piirkond on jagatud neljaks osaks (põhja-, atlantiline, alpiinne ja lõunapiirkond), kuna uurimistööd selle piirkonna kohta on tehtud palju.



D3. Arengukavades pakutakse välja kooskõlastatud meetmed piirkonna jaoks kavandatud säästliku tuleviku poole liikumiseks (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.1.2, 5.4.3, 5.5.2}. Kõige tõhusamad arengukavad rõhutavad pikaajalisi muutusi ühiskonnas (käitumise muutumist), mida teostatakse hariduse, teadmiste jagamise ja otsustusprotsessis osalemise kaudu. Need arengukavad rõhutavad loodusest saadavaid reguleerivaid hüvesid ja erinevate väärtustega arvestamise olulisust (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.5.2, 5.5.3, 5.5.4}.

Kirjeldataud on nelja tüüpi arengukavasid. Kahte tüüpi arengukavad ei sea küsimärgi alla majanduskasvu paradigmat (*roheline majandus* ja *üleminek madalale süsinikuheitele*). Need sisaldavad tehnoloogiliste uuenduste, maade säästmise ja ühiskasutusega seotud meetmeid ning keskenduvad ülalt alla õigusaktide ja määruste kombineerimisele majanduslike ja finantsinstrumentidega. Need arengukavad ei kaota täielikult kompromisse ja võimalik, et ei suuda meile tagada säästvat tulevikku (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.5.2, 5.5.4, 5.6.1}. Kolmanda tüübi alla kuuluvad arengukavad keskenduvad radikaalsetele sotsiaalsetele uuendustele, et saavutada isevarustamine toidu ja energiaga ning loodushüvede kohalik olemasolu (*ökotoopia lahendused*). Neis stsenaariumites rõhutatakse lokaalset multifunktsionaalsust, rohelist taristut, linnaplaneerimist ja toiduainete tootmist (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.5.2, 5.5.4, 5.6.1}. Neljandat tüüpi arengukavad rõhutavad muutust mitmekesiste väärtuste suunas, propageerides ressursisäästlikku eluviisi, elukestvat õppimist ja uuenduslikke põlluharimise viise, milles kombineeritakse erinevaid teadmisi tehnoloogiliste uuendustega (*üleminekut toetavad sammud*). Neis stsenaariumites saavutatakse üleminek, kasutades sotsiaalseid ja infopõhiseid poliitikavahendeid, mis keskenduvad osalusprotsessile, kogukonna tegevusele ja vabatahtlikele kokkulepetele. Õigustel põhinevaid vahendeid ja tavanorme, sealhulgas kohalikku pärimusteadmust, kasutatakse koos õiguslike, reguleerivate ja majanduslike vahenditega (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.5.3, 5.6.1}. Kõikide arengukavade puhul välja pakutud meetmeid on võimalik kombineerida. Näiteks stsenaariumitega

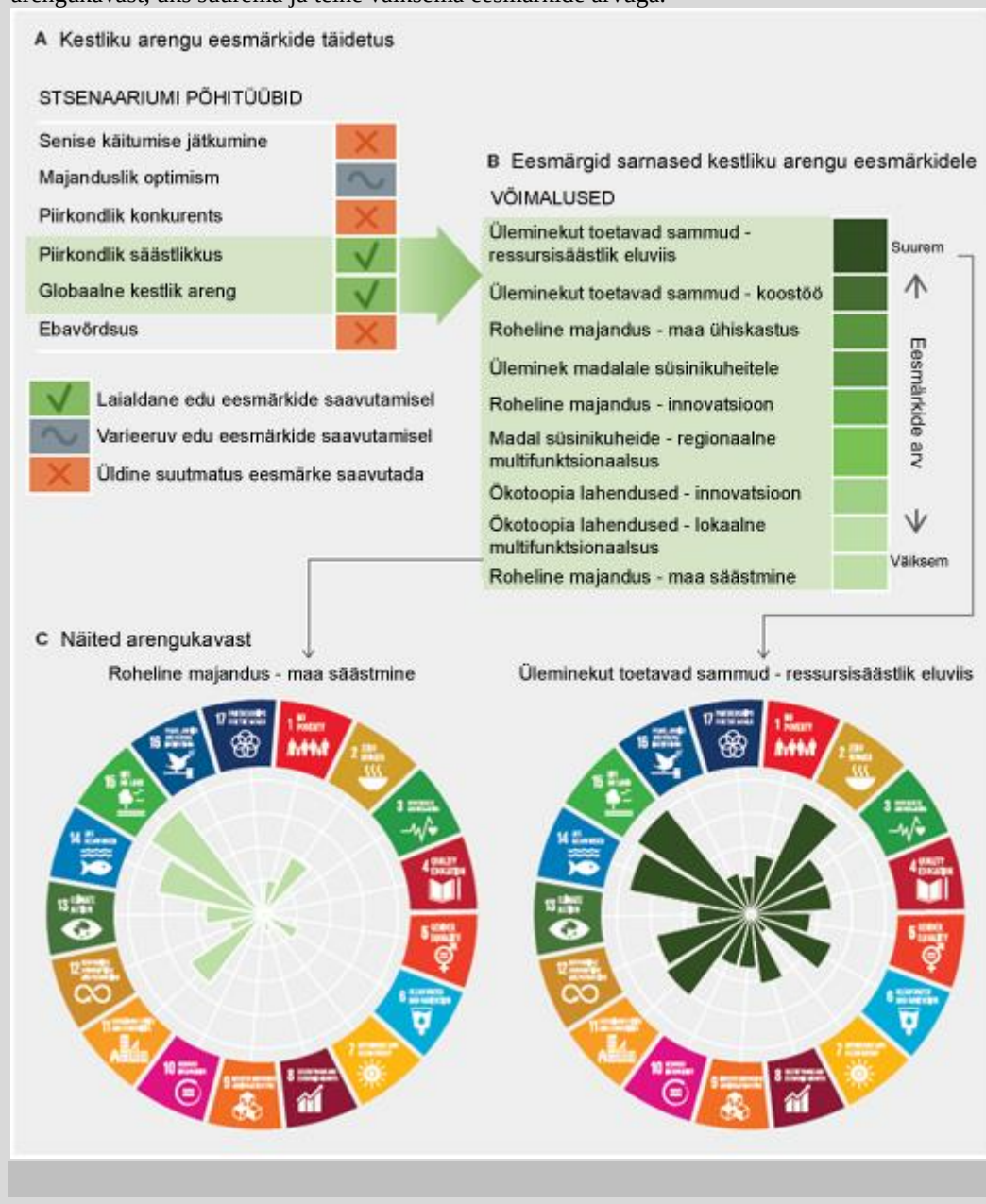
roheline majandus ja üleminek madalale süsinikuheitele seotud lühiajalised tegevused võivad sillutada teed suuremate muutustega stsenaariumile üleminekut toetavad sammud (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.5.4}. Selgetele erinevustele vaatamata rõhutavad kõik stsenaariumid mõnda osas E välja toodud juhtimisviisi, sealhulgas peavoolustamist, integreeritud lähenemisviisi, mis on valdkondadeülene, teadlikkust parandavaid vahendeid, haridust ja osalemist, et lihtsustada mitme osalejaga juhtimist (tõestatud, kuid andmed vähesed) {5.5.3}.

Joonis SPM.11

Kokkuvõte sellest, mil määral kestliku arengu eesmärkidele sarnaseid eesmärke võiks olla võimalik Euroopa ja kesk-Aasia jaoks saavutada stsenaariumite põhitüüpide abil aastaks 2100 ja säästlikkuse arengukavade abil aastaks 2050 {5.3.4, 5.5.4}

Osas A osutatakse, et stsenaariumid *piirkondlik säästlikkus* ja *globaalne kestlik areng* kujutavad endast eesmärkide ulatuslikku täitmist (eeldatavate stsenaariumite kirjeldused leiata tekstikastist SPM.3). Osas B tutvustatakse arengukavasid, mis toetavad eesmärkide saavutamist, kuigi erinevas ulatuses. Seda illustreeritakse näidetega osas C, kus sektorid viitavad sellele, mil määral iga arengukava aitab mingit eesmärki saavutada (vt ka 3D-kujutist arengukavadest).

A: oranž = üldine suutmatus eesmärke saavutada; roheline = üldine suutlikkus eesmärke saavutada; hall = vahelduv eesmärkide saavutamine. B: Tumedam roheline viitab suuremale arvule eesmärkidele, mida selle arengukavaga on võimalik saavutada. C: kaks näidet arengukavast, üks suurema ja teine väiksema eesmärkide arvuga.



Tekstikast SPM.4

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkondliku hindamise tõendid Aichi elurikkuse eesmärkide ja kestliku arengu eesmärkide kontekstis

Bioloogilise mitmekesisuse strateegiline kava aastateks 2011–2020, sealhulgas selle viie strateegilise eesmärgi alla kuuluvad 20 Aichi elurikkuse eesmärki, pakuvad ÜRO süsteemi raames ka riikide valitsustele ja teistele raamistikku elurikkuse haldamiseks ja sellealase poliitika kujundamiseks. Kestliku arengu kava aastani 2030 ja selle 17 kestliku arengu eesmärki pakuvad ÜRO jaoks laiemat strateegiat globaalse säästlikkuse suunas liikumiseks. See hinnang võtab kokku edusammud nende eesmärkide poole liikumisel, mille kohta on andmeid kirjanduses, juhul kui need puudutavad asjaomast piirkonda ja kui tõendeid on piisavalt.

Aichi elurikkuse eesmärkide kontekstis olulised tõendid

Tõendid lubavad oletada edusamme elurikkuse kahanemise algpõhjustega tegelemisel elurikkuse peavoolustamise teel nii riigijuhtimises kui ka ühiskonnas tervikuna (strateegiline eesmärk A) (tõestatud, kuid andmed vähesed), kuigi negatiivse mõjuga subsidiidume pole veel reformitud (hästi tõestatud). Üldsuse teadlikkus elurikkuse ja ökosüsteemi teenuste olulisusest (Aichi elurikkuse eesmärkide eesmärk 1) näib olevat kasvamas. Lääne- ja Kesk-Euroopas on edusammudest teatatud ka elurikkuse ja ökosüsteemi teenuste integreerimisel planeerimisprotsessi ja riigi rahandusse (eesmärk 2) (tõestatud, kuid andmed vähesed) {6.6.2}. Suuremad reformid võiksid vähendada subsidiidumite negatiivset mõju (tabel SPM.4) {4.4.1}. Üha kasvavad positiivsed looduskaitse algatused võivad samuti parandada edusamme eesmärgi 3 (kahjulike stiimulike kõrvaldamine, positiivsete stiimulite loomine ja rakendamine) saavutamisel (tabel SPM.4) {6.2, 6.4.1}. Mitmed riigid on ellu viinud ökoloogiaga seotud eelarvereformi, mille tulemused on erinevad (tõestatud, kuid andmed vähesed) {6.2, 6.4.1, 6.4.2}, kuid mõnedel poliitikameetmetel on jätkuvalt negatiivne mõju keskkonnale (hästi tõestatud) {4.3.1}. Ilma täiendavate strateegiateta tarbimise ja tootmise mõju vähendamiseks ei muuda tõenäoliselt tõhusam ressursikasutus üksi praeguseid tootmis- ja tarbimisviise säästlikuks (eesmärk 4 – säästlik tarbimine ja tootmine) (tabel SPM.4) {6.5.4, 6.6.2, 6.6.3.2}.

Pole kuigi tõenäoline, et otseste tegurite mõju elurikkusele võiks väheneda (tõestatud, kuid andmed vähesed) ning elurikkuse kasutamine ei ole veel säästlik (hästi tõestatud) (strateegiline eesmärk B). Tõendid Euroopa ja Kesk-Aasia kohta, mis on seotud Aichi elurikkuse eesmärgiga 5 (elupaikade kadumine poole väiksem või nullilähedane), ilmutavad negatiivset suundumust põllumajanduspiirkondade elurikkuse {3.3.2.9}, oluliste ökosüsteemide, näiteks mererohuga kaetud merealade, {3.3.4} ja mitmete kalaliikide varude osas {4.4.1} (tõestatud, kuid andmed vähesed). Samas eesmärgi 5 (elupaikade kadumine poole väiksem või nullilähedane) oleks võimalik saavutada maismaa elurikkuse puhul kõigis alampiirkondades, muu hulgas tõhusalt ja esinduslikult loodud kaitsealade kaudu (vt eesmärk 11), elurikkuse kõikides sektorites ja poliitikas arvestamise kaudu ja lõimitud looduskaitsetegevuse kaudu (tõestatud, kuid andmed vähesed). Panustamist eesmärgi 6 (mere bioloogiliste ressursside säästlik majandamine) ja 10 (haavatavatele ökosüsteemidele surve vähendamine) saavutamisse on süvamere puhul takistanud elupaikade üha suurem halvenemine ning elurikkuse ja ökosüsteemi funktsioonide vähenemine. Olukorda võiks parandada kalavarude tõhusam haldamine ja kaitsealade suurendamine (hästi tõestatud) {3.3.4, 6.5.3}. Praegused suundumused mageveekogude ja maismaa elurikkuse osas lubavad oletada, et ei ole kuigi tõenäoline, et Euroopa ja Kesk-Aasia võiksid olla suutelised täielikult täitma eesmärgi 7 (säästlik põllumajandus, vesiviljelus ja metsandus), 8 (saastamise vähendamine) ja 9 (invasiivsete võõrliikide vältimine ja ohjamine) (hästi tõestatud) {3.4.3}.

Edusamme on tehtud elurikkuse staatuse parandamise suunas, kaitstes kõigil kaitsealadel ökosüsteeme, liike ja geneetilist mitmekesisust (strateegiline eesmärk C) (hästi tõestatud). Koduloomatõugude väljasuremisohk on kasvanud ning kultuurtaimede geneetiline mitmekesisus on kahanemas vaatamata selle vastu rakendatud meetmetele (hästi tõestatud). Üldised suundumused elurikkuse vallas on siiski endiselt negatiivsed. Euroopa ja Kesk-Aasia saavutavad ilmselt kaitsealade eesmärgi – 17% maismaast (eesmärk 11) {3.2.9} – vaatamata sellele, et kaitse tase on väga erinev. Euroopa Liidus on juba kaitse all 25% maismaast. Merekaitsealade arv ja pindala on piirkonnas üldiselt kasvanud. 2017. aastal oli 15 riigis kaitse all 10% merealadest, samas kui Läänemere puhul on kaitse alla võetud 12% merest (hästi tõestatud) {3.3.4.7}. Teistes merelistes süsteemides, eriti rannikust kaugemal asuvates süsteemides, on kaitse alla võetud alasid vähem (hästi tõestatud). Ökoloogiline esinduslikkus, ühendatus ja kaitsealade haldamine on paranenud, kuid enamasti on endiselt puudulikud elurikkuse kaitsemeetmed, näiteks keelualade kehtestamine (hästi tõestatud) {3.3.4}. Vaatamata mõningatele edusammudele ei ole praeguste elurikkuse trendide juures kuigi tõenäoline, et piirkond suudaks

täielikult panustada eesmärkide 10, 11 ja 12 (väljasuremine välditud) saavutamisse {3.4, 3.5}. Ka langustrend punase nimestiku (kasvav summaarne väljasuremisohk) ja elava planeedi nimestiku (kahanevad populatsioonitrendid) osas viitavad sellele, et Euroopa ja Kesk-Aasia ei suuda täiel määral panustada eesmärgi 12 täitmisse. Euroopa ja Kesk-Aasia panustavad eesmärgi 13 (geneetilise mitmekesisuse säilitamine), tagades haruldaste koduloomatõugude ja kultuurtaimede iduplasma säilimise. Koduloomatõugude väljasuremise oht siiski kasvab ning tõendeid on ka kultuurtaimede geneetilise kadumise kohta nüüdisaegse põllumajandustootmise tingimustes (*tõestatud, kuid andmed vähesed*).

Euroopa ja Kesk-Aasia piirkond pole teinud edusamme selles vallas, et parandataks kõigi inimeste loodushüvedest ja ökosüsteemi teenustest kasu saamist (strateegiline eesmärk D), mille põhjuseks on mõnede loodushüvede vähenemine (*hästi tõestatud*) {2.2.5} ja loodushüvede ebavõrdne jaotus (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.3.4}. Tänu elurikkuse trendidele mageveekogudes, mere- ja maismaa ökosüsteemides pole kuigi tõenäoline, et Euroopa ja Kesk-Aasia suudaksid täiel määral panustada eesmärgi 14 (ökosüsteemide ja nende oluliste teenuste kaitsmine) saavutamisse {3.3, joonis SPM.6}. Edusamme on tehtud eesmärgi 16 (Nagoya protokolliga jõustamine ja toimimine) saavutamisel. 2014. aastal, kui jõustus bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni geneetilistele ressurssidele juurdepääsu ja nende kasutamisest saadava tulu õiglase ja erapooletu jaotamise Nagoya protokoll, olid Euroopas ja Kesk-Aasias selle protokolliga ratifitseerinud kaheksa osapoolt (15%), samas kui 2017. aastal oli see arv kasvanud 25-ni (46%), nende seas ka Euroopa Liit {6.4.1}.

Tõhustatud rakendamine kaasava planeerimise, teadmiste haldamise ja suutlikkuse suurendamise kaudu (strateegiline eesmärk E) on olnud tulemuslik seal, kus Aichi elurikkuse eesmärkide alusel on välja töötatud riikliku tasandi eesmärgid. Ent edu pole saavutatud paikades, kus kohalik pärimusteadmus ja tavad on vähenenud või neisse pole traditsioonilise maakasutuse kontekstis austusega suhtutud (*hästi tõestatud*). Aichi elurikkuse eesmärgid on seatud riikliku tasandi eesmärkideks peaaegu kõigis piirkonna 13 riigis. See lubab oletada edusamme eesmärgi 17 puhul (riiklike elurikkuse strateegiate ja tegevuskavade vastuvõtmine poliitikavahendina) {6.4.1}. Põlisrahvaste ja kohalike kogukondade kombed ja teadmised on Lääne- ja Kesk-Euroopas 1960. aastatest alates kadumas ning sageli ei suhtuta neisse austusega või need on kõrvalejätetud, erinevalt eesmärgist 18 (traditsiooniliste teadmiste austamine) (*hästi tõestatud*). Tõendid viitavad, et rahaliste vahendite täiendav kasutuselevõtt (eesmärk 20) on võtmetähtsusega poliitika edukuse suurendamisel, et saavutada elurikkuse kaitsmise eesmärgid (*hästi tõestatud*) {6.3.2, 6.3.3, 6.4.1, 6.5.4, 6.6.2, 6.6.4}.

Kestliku arengu eesmärkide kontekstis olulised tõendid

Edusammud kestliku arengu eesmärkide saavutamisse panustamisel on üldiselt olnud Euroopas ja Kesk-Aasias positiivsed keskkonnakaitse, inimeste tervise, toidu ja veega kindlustatuse osas (eriti Euroopas) {2.3.1, 2.3.2} (*hästi tõestatud*). Loodus pakub hea elukvaliteedi tagamiseks mitmesuguseid hüvesid, toetades eesmärgi 3 (tervis ja heaolu) saavutamist (*hästi tõestatud*) {2.3.2}. Vastupidiselt on loodusvarade tarbimine Lääne-Euroopas kasvatanud suurte maavalduste omandamist muudes maailma osades, sealhulgas Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.4 ja 2.3.1.1}. See võib aidata kaasa eesmärgi 2 (nälg ja likvideerimine), 7 (puhas ja taskukohane energia) ja 12 (vastutustundlik tarbimine ja tootmine) mittetäitmisele. Kohaliku pärimusteadmuse kadumine ning sellega seostatav traditsioonilise säästliku maakasutuse hääbumine seab ohtu piirkonna panuse eesmärkide 2 ja 4 (kvaliteetne haridus) täitmisse (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {2.2.3.1.2}. Tulevased muutused kliimas ja maakasutuses vähendavad veega kindlustatust (eesmärk 6 – puhas joogivesi ja korralik reoveekäitlus) ning eeldatakse, et 2030. aastaks pineva veolukorraga riikide arv Euroopas ja Kesk-Aasias kasvab (*hästi tõestatud*) {2.3.1.2}. Mõningaid edusamme on tehtud keskkonnakaitsele suunatud eesmärkide (14 – elu vee all; 15 – elu kuival maal) täitmisel, kuid elurikkuse negatiivsed trendid, eriti põllumajanduspiirkondades, pidurdavad praegu edusamme eesmärgi 15 täitmisel {3.3.2.9}. Vaatamata mõningasele viimase aja edule ei ole saavutatud eesmärgi 14 – vähemalt 10% ranniku- ja merealade kaitse alla võtmist aastaks 2020 kõigi mereökosüsteemide puhul (*hästi tõestatud*) –, kuigi mõnedes Põhjamere ja Läänemere rannikupiirkondades ja 15 riigis on see näitaja juba ületatud (*hästi tõestatud*).

Aichi elurikkuse eesmärkidest ja kestliku arengu eesmärkidest kaugemale

Vaadates kaugemale aastast 2030 ja kestliku arengu eesmärgi aastani 2100, toovad stsenaariumite analüüsid välja, et tegurite mineviku- ja olevikusuundumuste jätkumine (mida esindavad senise käitumise jätkumise stsenaariumid) hakkavad takistama piirkonna panustamist kestliku arengu eesmärkide ja neile sarnaste eesmärkide laialdasse saavutamisse. Seevastu loodushüvede tasakaalukale kasutamisele ja mitmesuguste väärtuste

kaasamisele keskenduvad stsenaariumid suudavad palju suurema tõenäosusega aidata kaasa enamiku nende eesmärkide täitmisele (*tõestatud, kuid andmed vähesed*). Senise käitumise jätkumise korral Euroopas ja Kesk-Aasias on oodatavaks tulemuseks suutmatus panustada enamiku kestliku arengu eesmärkide saavutamisse (täidetaks neli eesmärki 17-st) ja Aichi elurikkuse eesmärkide saavutamisse (täidetaks kaheksa eesmärki 20st) (*tõestatud, kuid andmed vähesed*). *Majandusliku optimismi* stsenaariumid peaksid aitama saavutada piirkonnas kaheksa kestliku arengu eesmärki, kuid vaid neli elurikkuse eesmärki. *Piirkondliku konkurentsi* stsenaariumid peaksid võimaldama piirkonnas täita vaid kaks kestliku arengu eesmärki ja ainult ühe elurikkuse eesmärgi (*tõestatud, kuid andmed vähesed*). Seevastu säästlikkuse stsenaariumid peaksid võimaldama piirkonnas täita enamiku kestliku arengu eesmärkidest (14) ja elurikkuse eesmärkidest (14) (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {5.4, 5.6.}. Põhjalikuma visuaalse kokkuvõtte leiab jooniselt SPM.11.

E. Paljulubavad juhtimisviisid Euroopa ja Kesk-Aasia jaoks

E1. Elurikkuse kaitsmine ja säästlik kasutamine ning loodushüvede säästlikkuse peavoolustamine poliitikas, kavades, programmides, strateegiates ning avaliku ja erasektori tavades võiks olla saavutatav ennetava, paremini fookuseeritud ja eesmärgile suunatud keskkonnategevusega, sealhulgas kvantitatiivsete eesmärkidega (*hästi tõestatud*) {6.1, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, joonis 6.15}.

Elurikkuse kaitsmine ja säästlik kasutamine enam kui 80% maastikest maismaal ja meredes väljaspool kaitsealasid tooks kasu sel teel, et elurikkuse säilimise põhimõtted lisataks poliitikasse, strateegiatesse ning avaliku ja erasektori tavadesse, mis avaldavad elurikkusele mõju või sõltuvad sellest {tabel 6.1; joonised 6.2, 6.15}. Need põhimõtted on niisama olulised ka kaitsealade sees. Kuigi edusamme peavoolustamise vallas on tehtud sellega, et on koostatud, üle vaadatud ja ajakohastatud elurikkuse strateegiaid ja tegevuskavasid mitmetel tasanditel, võiks olemasolevaid õigusakte kõigis majandussektorites rakendada tõhusamalt {6.3, 6.4.1}(tabel SPM.4). Looduskaitse ja elurikkuse säästva kasutamise peavoolustamine tooks kasu keskkonnapoliitikale{6.4.2}, majandussektoritele ja ärisektoris tegutsejatele, kes kas sõltuvad elurikkusest või mõjutavad seda {6.4.1, 6.5, 6.6; tabel 6.10} (tabel SPM.4). Võimalusi elurikkuse ja loodushüvede edukaks peavoolustamiseks nii avaliku kui ka erasektori otsustusprotsessis (tabel SPM.4) {6.6, 6.6.1; joonis 6.13} on võimalik rakendada järgmiselt: esiteks parandada teadlikkust elukvaliteedi sõltumisest loodusest, suurendades suutlikkust ja parandades asjaomaste tegutsejate osalemist otsustusprotsessis; teiseks määratleda poliitika eesmärgid, hõlmates ökoloogilised, majanduslikud ja sotsiaalkultuurilised vajadused, et saavutada säästlik eluviis, võttes ühtlasi arvesse looduse väärtusi erinevate huvirühmade jaoks; kolmandaks luua mitmesuguseid vahendeid ja meetmeid looduse ja hea elukvaliteedi nimel tõhusa ja õiglase poliitika ja otsustusmehhanismi elluviimise toetamiseks {6.6, 6.6.1}. Näiteks Euroopa Liidu ühtses põllumajanduspoliitikas leiame mitmeid tegureid, mis suurendavad seotud poliitiliste vahendite tõhusust, tulemuslikkust ja võrdsust. Nende tegurite hulka kuuluvad ühise põllumajanduspoliitika selgete ja kooskõlastatud eesmärkide parem määratlemine, pidades samal ajal silmas ka mitmeid ökosüsteemi teenuseid; konkreetsem keskendumine elurikkuse kaitsele ja loodushüvedele maastike puhul; eri eesmärkide vaheliste kompromisside ja koostoime selgem väljatoomine; paremini tasakaalus ja läbipaistvam põllumajandussaaduste tootmise ja avaliku hüve osutamise rahastamine {6.5.1.3}.

Tabel SPM.4

Poliitikavalikud ja võimalused elurikkuse kaitse ja kestliku arengu ning loodushüvede säästliku kasutamise peavoolustamiseks Euroopas ja Kesk-Aasias

Lähtudes kolmest peavoolustamise põhisammust, pakuvad valikuid ja võimalusi selleks seitse poliitikavaldkonda ja majandussektorit. Tõendid osutavad sellele, et elurikkus ja looduskaitse saavad kasu keskkonnapoliitikas ja kõigis majandussektorites ja nende meetmetes tähtsal kohal olemisest ning et loodushüved saavad kasu kõigis majandussektorites, samuti looduskaitse sektoris tähtsal kohal olemisest. Tabelis võetakse kokku poliitikavalikud ja võimalused 6. peatüki sektoripõhisest analüüsist, mis on oluline kõigi sektorite jaoks. Seda võivad alampiirkondade poliitikakujundajad kasutada kontrollnimekirjana võimalike parenemismärkide tuvastamiseks, aga ka piirkonnas varem kasutamata uute poliitikavahendite väljakujundamise instrumendina. Kuigi parandamisruumi jätkub, on kõigis sektorites ja alampiirkondades kõige laiemalt rakendatud poliitikavahenditeks õiguslikud ja reguleerivad mehhanismid, mis rõhutavad nende rolli poliitikameetmete alusena. Mõnes alampiirkonnas on osaliselt rakendatud ka sotsiaalseid ja teabepõhiseid instrumente. Märkimisväärselt palju ruumi on uute või parendatud majanduslike ja finantsinstrumentide jaoks. Õigustel põhinev lähenemisviis ja tavanormid on kõige vähem väljaarendatud ja rakendatud vahendite liik, viidates lünkadele teadmistes (vt SPM.5) või siis kohaliku pärimusteadmuse ja tavade osas tähelepanu või ka teadvustamise puudumisele.

		Sektorid	LOODUSKAITSE				KESKKOND*				PÕLLUMAJANDUS			
		Regioonid	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
SAMMUD	POLIITIKA VALIKUD JA VÕIMALUSED													
	Edendada haridust ja teadlikkust elukvaliteedi sõltumise loodusest													
	Edendada info jagamist, läbipaistvust ja teadmiste haldust													
	Keskkonna säilimise ja majandustegevuse vaheliste kompromisside selgem välja toomine													
	Erinevate huvigruppide vahelise suhtluse julgustamine													
	Mittakesiste väärtuse esile toomine													
SAMM 1	Jätkusuutlikkuse olulise rolli märgatavaks muutmine													
	Rahvusvaheliste ja regionaalsete sihtmärkide ja standardite kasutamine riiklikes ja kohalikes tegevuskavades													
	Edendada seadusandlust, poliitika ja planeerimisprotsesside integreeritust ja sidusust, et tuua välja kompromisse ja sünergiaid													
	Ärendada positiivseid muutusi stimuleerivaid sihtmärke													
SAMM 2	Suurendada erinevate osapoolte, kaasaarvatud kohalike inimeste ja põlisrahvaste, osavõttu otsuste tegemisel													
	Õiguslikud ja reguleerivad instrumentid													
	Määrata ja kindlustada omandi- ja ligipääsuõigused													
	Luua, korrigeerida ja jõustada õiguslikud ja reguleerivad standardid, mis aitavad säilitada elurikkust ja looduse hüvesid													
SAMM 3	Luua kaitsealasid elurikkuse ja looduse hüvede säilitamiseks													
	Majanduslikud ja finantsinstrumentid													
	Eemaldada elurikkusele ja looduse hüvedele kahjulikud toetused						NA	NA	NA	NA				
	Maksustada ja trahvida keskkonnakahjulikke majandustegevusi						NA	NA	NA	NA				
	Maksutulu ümberjaotamine ökoloogiliste sihtmärkide täitmiseks													
	Avalikke hüvesid pakkuvate tegevuste toetamine													
	Kindlustada looduskaitse rahastus													
	Soodustada jätkusuutliku tehnoloogia innovatsiooni													
	Sotsiaalsed ja teabepõhised instrumentid													
	Edendada loodussõbralike toodete märgistamist ja õigsuse kontrollimist													
	Edendada vabatahtlikkuse alusel keskkonnasõbralike majandusvõtete kasutusele võtmist													
	Osapoolte mõjususe suurendamine tänu õigsuse osalemise soodustamisele ja suurendamisele													
	Jätkusuutlikku eluviisi ja tarbimist soodustavate sotsiaalsete normide toetamine													
	Õigustel põhinev lähenemisviis ja tavanormid													
	Suurendada kohalike kogukondade ning põlisrahvaste teadmiste ja praktikate kasutamist													
	Suurendada pärandikultuuri kaitse osakaalu kaitsealadel													
	Arvestada rohkem kohalike kogukondade ja põlisrahvaste vajaduste ja soovidega majandusotsuste tegemisel													

*Keskkonna sektori all on osad ruudud tühjad, kuna vastav info on kaetud juba teiste sektorite all

WE - LÄÄNE-EUROOPA CE - KESK-EUROOPA EE - IDA-EUROOPA CA - KESK-AASIA

■ EDUKALT RAKENDATUD ■ VÄLJATOOTAMISEL VÕI ALUSTATUD □ POLE HINNATUD
 ■ RAKENDATUD, KUID VAJAB TÄIUSTAMIST ■ TEGEVUST POLE VEEL ALGATATUD ■ NA - POLE RAKENDATAV

Sektorid		METSANDUS				KALA-KASVANDUSED				KAEVANDAMINE JA TOOMINE				TEENUSED			
SAMMUD		WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA	WE	CE	EE	CA
SAMM 1 teadlikkuse tõstmine	Edendada haridust ja teadlikkust elukvaliteedi sõltumise loodusest																
	Edendada info jagamist, läbipaistvust ja teadmiste haldust																
	Keskkonna säilimise ja majandustegevuse vaheliste kompromisside selgem välja toomine																
	Erinevate huvigruppide vahelise suhtluse julgustamine																
	Mitmekesiste väärtuse esile toomine																
SAMM 2 eesmärkide määramine	Jätkusuutlikkuse olulise rolli märgatavaks muutmine																
	Rahvusvaheliste ja regionaalsete sihtmärkide ja standardite kasutamine riiklikes ja kohalikes tegevuskavades																
	Edendada seadusandlust, poliitika ja planeerimisprotsesside integreeritust ja sidusust, et luua välja kompromisse ja sünergiaid																
	Arendada positiivseid muutusi stimuleerivaid sihtmärke																
SAMM 3 poliitika instrumentide väljakujundamine	Suurendada erinevate osapoolte, kaasas arvatud kohalike inimeste ja põlisrahvaste, osavõttu otsuste tegemisel																
	Õiguslikud ja regulatoorsed instrumentid																
	Määrata ja kindlustada omandi- ja lipipäsuõigused																
	Luua, korrigeerida ja jõustada õiguslikud ja regulatoorsed standardid, mis aitavad säilitada elurikkust ja looduse hüvesid																
	Luua kaitsealasid elurikkuse ja looduse hüvede säilitamiseks																
	Majanduslikud ja finantsinstrumentid																
	Eemaldada elurikkusele ja looduse hüvedele kahjulikud toetused																
	Maksustada ja trahvida keskkonnakahjulikke majandustegevusi																
	Maksutulu ümberjaotamine ökoloogiliste sihtmärkide täitmiseks																
	Avalikke hüvesid pakkuvate tegevuste toetamine																
	Kindlustada looduskaitse rahastus																
	Soodustada jätkusuutliku tehnoloogia innovatsiooni																
	Sotsiaalsed ja teabepõhised instrumentid																
	Edendada loodussõbralike toodete märgistamist ja õiguse kontrollimist																
	Edendada vabatahtlikkuse alusel keskkonnasõbralike majandusvõtete kasutusele võtmist																
	Osapoolte mõjususe suurendamine tänu üldsuse osalemise soodustamisele ja suurendamisele																
	Jätkusuutlikku eluviisi ja tarbimist soodustavate sotsiaalsete normide toetamine																
	Õigustel põhinev lähenemisviis ja tavanormid																
	Suurendada kohalike kogukondade ning põlisrahvaste toomiste ja praktikate kasutamist																
	Suurendada pärandkultuuri kaitse osakaalu kaitsealadel																
	Arvestada rohkem kohalike kogukondade ja põlisrahvaste vajaduste ja soovidega majandusotsuste tegemisel																

WE - LÄÄNE-EUROOPA CE - KESK-EUROOPA EE - IDA-EUROOPA CA - KESK-AASIA

■ EDUKALT RAKENDATUD ■ VÄLJATÖÖTAMISEL VÕI ALUSTATUD □ POLE HINNATUD

■ RAKENDATUD, KUI VAJAB TÄIUSTAMIST ■ TEGEVUST POLE VEEL ALGATATUD ■ NA - POLE RAKENDATAV

E2. Sektoriteülese integreeritud lähenemisviisi väljatöötamine võimaldaks nii avaliku kui ka erasektori otsustajatel süstemaatilisemalt arvestada elurikkuse ja loodushüvedega (*hästi tõestatud*) {6.1, 6.2, 6.4, 6.5, 6.6, 6.6.4.1; joonis 6.2}. See sisaldab täiendavat võimalust mõõta riikide heaolu praegustest majandusnäitajatest põhjalikumalt, võttes arvesse ka looduse mitmekülgseid väärtusi {6.6.3.1}. Ökoloogiaga seotud eelarvereform pakuks integreeritud stiimulite kogu, mis toetaks üleminekut kestlikule arengule (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {4.3–4.8, 6.4.1, 6.4.2, 6.6.2}.

Tavapärane sektorite kaupa käsitlus on omavahel seotud keskkonna-, majanduse ja sotsiaalsete probleemidega tegelemiseks ebapiisav. Tegevus ühes sektoris võib mõjutada teisi sektoreid, sest poliitikameetmete kujundamisel, valikul ja elluviimisel tavaliselt kompromissidega ei arvestata {6.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.6, 6.6.4.1, 6.6.4.2; tekstikastid 6.1, 6.9}. On tõendeid, et ilma sektoritevahelise koordineerimise ja sektorisiseste säästliku haldamise tavadeta võivad põllumajandus, metsandus, kalandus, mäetööstus, energiatööstus, tootmine ja teenindussektor avaldada negatiivset mõju elurikkusele, loodushüvedele ning põlisrahvaste ja kohalike kogukondade elatusallikatele {4.2.2, 6.4.2, 6.5.1–6.5.5, 6.6.4.1; tabel 6.6}. Uurides näiteks üksikuid sektoreid, on tuvastatud ebakõla metsandussektoris ühelt poolt teiste sektoritega kehva integreerituse ja teiselt poolt selle sektori suure potentsiaali vahel poliitika integreerimisele kaasa aidata {6.5.2.3}. Kuigi mõned Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika vahendid toetavad ekstensiivseid haldamise tavasid, on mõned teised vähem sobivad või on neid vähem rakendatud, eriti Euroopa Liitu kuuluvates Kesk-Euroopa riikides, et toetada kohalikku pärimusteadmust ja tavasid väikestes osaliselt elatustaludes, kus põllumaa on suure loodusliku väärtusega {6.5.1.2}. Poliitika lõimimiseks kogu majanduses oleks üks võimalus pakkuda paremat teavet ja kahjulike kompromisside leevendamiseks tuleks kajastada riigitulude tegelikke muutusi loodushüvede erinevates väärtustes {6.6.3.1}. Teine võimalus oleks täiendada riigitulused kõrvaltuludega, mis hõlmaksid teavet ökosüsteemide halvenemise kulude kohta. Ökoloogiaga seotud eelarvereform, millega loodaks lõimitud stiimulite süsteem, suunates maksustamise tööjõult ümber

keskkonnale, ning mis sisaldaks ka ökoloogilisi indikaatoreid valitsustevahelise eelarvealase suhtluse jaoks, samuti avaliku sektori kulutuste roheliseks muutmine võimaldaks toetada liikumist kestliku arengu poole {6.4.1, 6.4.2, 6.6.2}. Vahendite väljatöötamine, rakendamine ja hindamine vastavalt nende ülesandele üldises poliitikas aitaks vähendada konflikte ja kompromisse poliitilistes eesmärkides {6.2, 6.4.1, 6.5.5, 6.6.1, 6.6.2, 6.6.4.1, 6.6.5.5; tekstikast 6.1}. Ennetavate strateegiate, tööriistade ja meetodite kasutamine mitmesuguste väärtuste ja kriteeriumitega arvestamiseks ning osalusprotsess võib toetada kompromisside analüüsi ja hõlbustada poliitika lõimimist {6.4.1, 6.4.2, 6.6.4, 6.6.5}.

E3. Elurikkuse ja loodushüvede tõhus haldamine saab kasu hästi väljatöötatud mitmekesistest poliitikavahenditest, mis sobivad konteksti (*hästi tõestatud*). Õigusaktid ja reguleerivad vahendid moodustavad poliitikameetmete aluse ning majanduslikud, rahanduslikud, sotsiaalsed ja teabepõhised vahendid on valitsuste, ettevõtete, valitsusväliste organisatsioonide ja kodanike jaoks täiendav stiimul. Täiendavad jõupingutused võiksid aidata välja töötada paremat õigustel põhinevat lähenemisviisi {6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6; joonis 6.2; tekstikastid 6.2, 6.4} (tabel SPM.4). Võtmetegur olemasolevate poliitikameetmete tõhususe piiramisel on piiratud jõustamine, mille taga on näiteks inimressursside, institutsioonilise suutlikkuse ja rahaliste vahendite puudumine või korruptsioon (*hästi tõestatud*) {6.3.1, 6.4.1, 6.4.2}.

Mis puudutab õigusakte ja reguleerivaid vahendeid, siis annab rahvusvaheliste lepingute ja piiriüleste kokkulepete ratifitseerimine ja elluviimine tugeva tõuke riigi ja sellest madalamate tasandite arengule kõigis sektorites {6.3}. Merekaitsealad vajavad siiski suuremat tähelepanu {4.5.4, 6.4.1}. Magevee ökosüsteemide seisukohalt on pinnavee ja põhjavee hea seisundi saavutamiseks eriti oluline Euroopa Liidu veepoliitika raamdirektiiv {6.3.2.3, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3, 6.5.4, 6.6.3, 6.6.5.5}, kuigi nii uude lähenemisviisi lõimimine ja rakendamine jääb sageli poolikuks ja ebatõhusaks, kui liikmesriigid säilitavad oma olemasolevad struktuurid ja protseduurid ilma vastutuse ja volituste üleandmiseta jõgikonna eest vastutavatele ametiasutustele {6.4.2}. Sarnased struktuurid on välja töötatud ka Euroopa Liitu mittekuuluvates riikides, näiteks Ukrainas, mille jõgikonnast osa paikneb Euroopa Liidu riikides {6.4.2}. Sihipärane ruumiline planeerimine ja linnaarendus, kus sektorid ja mõõtkavad on sidustatud, võib toetada elurikkuse ja loodushüvede kaitset ning parandada linlaste elukvaliteeti {6.6.4.2}.

Majanduslikud ja finantsinstrumendid täiendavad reguleerivaid ja teisi poliitikavahendeid, tasakaalustades kaitsetegevuse tulusid ja kulusid erinevate tegutsejate ja piirkondade vahel (*hästi tõestatud*) {5.5.3, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6}. Olemasoleva poliitika parandamine ning uute meetmete väljatöötamine ja rakendamine võiks aidata vältida elurikkuse kadu ja ökosüsteemide halvenemist (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {6.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5, 6.6.2, 6.6.5.2; tabelid 6.5, 6.6} (tabel SPM.4). Kuna turud alahindavad loodushüvesid, siis püütakse majanduslike ja finantsinstrumentide abil muuta ettevõtete, maakasutajate, kodanike ja avalikus sektoris tegutsejate käitumist stiimulite ja negatiivsete stiimulitega, mis korrigeerivad hinnasignaale. Keskkonnamaksud ja trahvid muudavad keskkonna saastamise ja elupaikade seisundi halvendamise kallimaks, pannes seega saastaja maksma, samas kui maksed ökosüsteemi teenuste eest premeerivad loodust kaitsva käitumise eest, mis muidu poleks kasumlik või mida ei saaks endale lubada {6.4.1, 6.4.2, 6.6.5.2}. Keskkonnale kahjulike toetuste reformimine sektorites, mis mõjutavad ökosüsteeme negatiivselt (nt põllumajandus, kalakasvatus, energeetika), toetaks looduskaitsealaste eesmärkide saavutamiseks avaliku sektori vahendite kulutõhusamat kasutamist. Innovaatiliste majanduslike ja finantsinstrumentide hulka kuuluvad elurikkuse hüvitamine ja elupaikade pangandus, maksuvabastused, ökoloogilised rahaeraldised ning elurikkuse ja kliimamuutustega kohanemise integreeritud rahastamine {5.5.3, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1–6.5.5, 6.6.2, 6.6.3.2, 6.6.5.2}. Majanduslikud ja finantsinstrumendid on tõhusamad siis, kui neid kohandada vastavalt skaalale, globaalsest riikliku ja kohaliku tasandini, et saavutada looduskaitsealasteid eesmärke, arvestades seejuures ka sotsiaalsete mõjudega {6.2, 6.4, 6.6.2, 6.6.5}.

Sotsiaalsetel ja teabepõhistel poliitikavahenditel on võimekus lõimida keskkonnavalaseid mureküsimusi ja muuta käitumist kohalikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil ning kaasata poliitika väljakujundamisse ka tarbijad ja tootjad (*tõestatud, kuid andmed vähesed*) {6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6.5.3; tabel 6.5; tabel 6.6} (tabel SPM.4). Tarbijate parem teadlikkus, kajastamine ajakirjanduses, ettevõtete pühendumus ja säästlikud riigihanked on suurendanud sertifitseeritud toodete osakaalu turul {6.6.5.3}. Edusammud sertifitseerimise vallas on suuremad riikides, kus turumajandus on arenenud, ja väiksemad turumajandusele üle minevates riikides (tabel SPM.4). Kuna puuduvad vastavuskontrolli mehhanismid ja selgelt määratud vastutajad, siis tuleb leida kompromisse sertifitseerimissüsteemide tõhususe ning nende usaldusväärsuse ja mõju vahel. Jõupingutused selleks, et muuta haridust ja keskkonnasõbralikku käitumist propageerivate teabekampaaniate kaudu sotsiaalseid norme, on samuti olnud olulised {4.5.3, 5.5.3, 6.2, 6.4.1, 6.4.2.3, 6.5.1.2, 6.5.2–6.5.5, 6.6.5.3}.

Õigustel põhinevad vahendid ja tavanormid toetavad ja propageerivad üha enam erinevaid mitmepoolseid keskkonnanalaseid kokkuleppeid, aga ka inimõigusi {6.2, 6.3, 6.3.2.5, 6.3.2.6, 6.4, 6.5, 6.6, 6.6.5.4} (tabel SPM.4). Need vahendid lõimivad õigusi, norme, standardeid ja põhimõtteid poliitikasse, planeerimisse, rakendamisse ja hindamisse ning pakuvad võimalusi elurikkuse kaitse ja inimõiguste põhimõtete ühendamiseks {6.2; tabel 6.2}. Kuigi mitmepoolsete keskkonnanalaste kokkulepete otsuseid viiakse ellu riikide tasandil, on inimõiguste tunnustamine, eriti põlisrahvaste õiguste tunnustamine, elurikkuse säästliku kasutamise suhtes Euroopas ja Kesk-Aasias riigiti märkimisväärselt erinev (tabel SPM.4). Täiendavaid samme on vaja astuda hea juhtimise põhimõtete täielikuks integreerimiseks, võimusuhte võrdsustamiseks ja võimekuse parandamiseks.

Kõigi nende vahendite ja nende kombinatsioonide jaoks poliitikas peaksid ökosüsteemipõhine lähenemisviis, näiteks Norras edukalt rakendatud kalakasvatuse haldamise süsteem {tekstikast 6.11}, looduspõhiste lahenduste kontseptsioon, mida propageerib Euroopa Liit, või idee ringmajandusest vaatama keskkonnaprobleeme süsteemsemalt, mitte tegelema üksikküsimustega {2.2.1.7, 6.4.2.1}.

E4. Riigijuhtimise protsessi on üha ulatuslikumalt kaasatud osalejad ja huvirühmad. Sellel võib olla positiivne mõju elurikkusele ja loodushüvedele, kui sellise lõimimise mõjuvust, tõhusust ja mõju võrdsusele hoolikalt jälgitakse, hinnatakse ja parandatakse (*hästi tõestatud*) {6.2, 6.4, 6.5, 6.6}. Ebapiisav rahastamine on peamine piirang elurikkuse säilitamisele ja ökosüsteemide taastamisele (*hästi tõestatud*) {6.4.1}.

Mitme osapoolega keskkonnajuhtimist tunnustatakse Lääne- ja Kesk-Euroopas, kuid üha enam ka Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias. Paralleelselt ülevalt alla juhtimisele nihkub elurikkust ja loodushüvesid puudutavate otsuste langetamine üha enam avaliku ja erasektori koostöö, ühise juhtimise korraldamise ja isegi erasektori juhtimise suunas, kaasates mitmeid huvirühmi {6.2, 6.4, 6.5, 6.6; Tabelid 6.1, 6.8}. Paljulubavate arengusuundade hulka kuuluvad uute kaitsealade loomine ja kultuuriliste maastike kaitsmine ÜRO Hariduse, Teaduse ja Kultuuri Organisatsiooni (UNESCO) maailmapärandi kaitse konventsiooni, Euroopa maastikukonventsiooni ja Rahvusvahelise Looduskaitseleidu maastikukaitsega seotud lähenemisviisi kaudu, mille korraldamisel arvestatakse erinevaid teadmisi. Paljulubavate juhtimiskorralduste tõhususele ja õiglusele hinnangu andmine, võttes arvesse ka võimusuhteid ja ebakõlasid, nõuab hoolikat hindamist ja jälgimist {6.2, 6.4.2.2, 6.5.1.2, 6.5.1.5, 6.5.1.6, 6.2.2.2; tabel 6.8; tekstikastid 6.7, 6.11}. Eriti vastab see tõele keskkonnajuhtimise puhul Kesk-Euroopas, Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias, kus üleminekuprotsess on alates 1990. aastate algusest olnud kiire, liikudes hierarhilistelt, riigi juhitavalt protsessilt rohkem koostöö põhineva juhtimisprotsessi poole {6.4.2; 6.5.1.4}. Veel üks oluline küsimus poliitika edukuse seisukohast on piisavate rahaliste vahendite kasutuselevõtt. Rohkem avaliku ja erasektori rahalisi vahendeid ning uuenduslikke rahastamismehhanisme, näiteks ökoloogilisi rahaeraldiseid, aitaks tugevdada institutsioonilist suutlikkust, teadusuuringutesse, koolitusse, suutlikkuse suurendamisse ja haridusse investeerimist, vajaliku personali palkamist ning seiretegevuse tagamist {6.3.2, 6.3.3, 6.4.1, 6.5.4, 6.6.2, 6.6.4}.

E5. Muutustega tegelemine on ühiskonna valikute küsimus (vt D1). See viis, kuidas me otsustame oma ühiskonda ja nii avaliku kui ka erasektori asutuste tegevust korraldada, on võti nende arengukavade elluviimiseks, mis aitavad meil liikuda eri osalejate poolt kavandatud säästliku tuleviku poole Euroopas ja Kesk-Aasias (*hästi tõestatud*) {6.6.6}.

Paljulubavate juhtimisviiside väljakujundamine ja asutuste tark korraldus toetavad mitmete poliitikas ja otsustusprotsessis osalejate tõhusat kaasamist eesmärgiga propageerida vastutuse jagamist meie ühise tuleviku nimel. Arengukavade väljatöötamine ja vastavad osaleva iseloomuga eksperimendid, kaasates kõik asjaomased huvirühmad, põlisrahvad ja kohalikud kogukonnad, võimaldab kaasata erinevaid vaatepunkte ja soodustab strateegilise planeerimise ja tegevuskavade koostamise puhul vajalikku läbimõeldust {5.4.3, 5.5.1, 5.5.2, 5.5.6, 5.6.2}. Otseste ja kaudsete tegurite juhtimine keerukas ja kohanevate süsteemide on protsess, mis sageli sisaldab mittetäielikku teadmist mitmes vormis, kuid seejuures saadakse kasu asutuste vigade piiramisest ning kohanemist ja õppimist soodustava poliitikaprotsessi soodustamisest. Seega võib poliitikat, kavasid ja strateegiaid vaadata kui eksperimente, mis nõuavad juhtimist ja haldamist muutuse nimel – mitte selle vastu – ning ka süstemaatilist jälgimist ja hindamist. Seda on võimalik kokkuvõttes saavutada kohaneva juhtimise ja haldamise ning poliitika rakendamise süstemaatilise parandamisega või ülemineku juhtimise ja haldamisega ning ühiskondlike muutuste evolutsioonilise protsessi korraldamisega {6.2, 6.4.2, 6.6, 6.6.6}.

Tekstikast SPM.5

Peamised lüngad teadmistes

Selle hindamise läbiviimise käigus polnud oluline teave ja olulised andmestikud alati saadaval.

Lüngad teadmistes on eriti silmatorkavad Kesk-Aasia ja Ida-Euroopa alampiirkondades ning Kesk-

Euroopas asuvates osades Balkani riikides {1.3, 1.6.1, 3.6, 5.6.2}. Selleks, et tulevased hindamised annaksid põhjalikuma ülevaate looduse ja selle pakutavate hüvede seisukorrast ja suundumustest, tuleks tegeleda järgmiste lünkadega meie teadmistes.

- **Lüngad meie teadmistes loodushüvede kohta:** on olemas vajadus paremini mõista, kvantifitseerida ja integreeritult jälgida mitmesuguste loodushüvede väärtusi. Lisaks on meie arusaam piiratud selle kohta, kuidas erinevad ühiskonnarühmad ja sood neid erisuguseid väärtusi toetavad. Kohalik pärimusteadmus koos teaduslike teadmistega võiks tulevikus meile sellist mõistmist pakkuda {2.5}. Liiga halvasti mõistame ka seda, milline on elurikkuse panus ökosüsteemi teenustesse, eriti mereökosüsteemides.
- **Lüngad meie arusaamas kohaliku pärimusteadmuse panuse kohta:** vähe on uuritud kohaliku pärimusteadmuse lõimimist riikide ja rahvusvahelistesse poliitikaraamistikesse ja algatustesse, et luua teadmussüsteemide vahel koostoimet. Need lüngad teadmistes esinevad mitte ainult elurikkuse vallas, vaid ka elurikkuse seisukohalt otseselt olulistest sektorites, näiteks põllumajanduses, metsanduses, kalanduses, veemajanduses ja kliimamuutuste alal {6.4.1.3, 6.4.2.4, 6.6.2}.
- **Lüngad meie teadmistes looduse seisundi ja suundumuste kohta:** need lüngad sisaldavad elupaikade ulatust ja puutumast ning liikide kaitsestaatust ja selle trende kogu piirkonnas, kuid eriti kriitiliselt Ida-Euroopas ja Kesk-Aasias. Lisaks oleks vajalik seente, mitte-soontaimede, selgrootute, merede ja magevee liikide ja mullaorganismide seisundi ja trendide parem hindamine terves piirkonnas. Ökosüsteemide ja neis sisalduvate liikide funktsioneerimise seire on vajalik elurikkuse muutuste dominoefekti paremaks mõistmiseks ja ökoloogiliste tasakaalupunktide ennustamiseks.
- **Lüngad meie teadmistes elurikkuse muutumise tegurite kohta:** paremini on vaja mõista neid viise, kuidas otseste ja kaudsete tegurite vastastikune mõju eri kontekstis elurikkust ja loodushüvesid mõjutavad. Pealegi on väga oluline aru saada selle mõju viivitusest, mida avaldavad tegurid elurikkusele ja loodushüvedele, et mõista nende tegurite tõelist mõju. Lisaks esineb oluline lünk tegurite äratundmises, mõõtmises ja hindamises pikema aja jooksul, mille põhjuseks on nende suur ruumiline ja ajaline muutlikkus. Lünk on ka meie arusaamises kliimamuutuste mõjust ja kontekstispetsiifilistest teguritest, mis mõjutavad elurikkust ja ökosüsteemi teenuseid, eriti tasakaalupunkte ja planeedi taluvuspiiri arvestades. Lisaks on veel lüngad meie arusaamises piirkonnasiseste liikumiste mõjust, eriti ökoloogilise jalajälje, globaalse kaubanduse ja invasiivsete võõrliikide mõjust {4.7.1, 5.6.2}.
- **Integreeritud stsenaariumite ja modelleerivate uurimistööde puudumine:** stsenaariumid suudavad harva kirjeldada mitmeid tegureid ja nende vastastikust mõju elurikkuse erinevatele osadele, looduse mõju inimestele ja nende elukvaliteedile {5.6.2}. Oluline lünk on ka elurikkuse, ökosüsteemi teenuste ja inimeste elukvaliteedi eri aspektide koostoime ja kompromisside uurimises erinevate stsenaariumite põhitüüpide ja mõõtkavade kontekstis. Samuti on oluline töötada välja ja panna kokku protsessipõhised mudelid ökosüsteemi toimimise kohta koos inimeste sotsiaal-ökoloogilise süsteemi mõõtmega ning seejärel neid mudeleid põhjalikult hinnata, sealhulgas selgitada välja määramatused {5.6.2}.
- **Lüngad arvnäitajates ja soovitava tulevikuga arengukavade ajalisel planeerimises:** arengukavad ja kavandatav uurimistöö pole sageli toetatud mudelitega, seega puudub eesmärkide ja tegevuste üksikasjalik kvantifitseerimine. Stsenaariumite täpsed kirjeldused ja tegevuste järjekorda seadmine on haruldased, mida võib väita ka konkreetse tegevuse rakendamiseks poliitikavahendite kombineerimist puudutava teabe kohta {5.6.2}. Näiteks soovitakse lisada stsenaarium *üleminekut toetavad sammud* laiaulatuslikumasse ja kaasavamasse stsenaariumi, et liikuda edasi ja vähendada paremini kahjulikke kompromisse ning arendada kohalikke ja sektori tasandi lahendusi {5.6.2}.
- **Ebapiisav arusaamine sellest, kuidas eri sektorites poliitika eesmärged peavoolustada ja neid sektorite ja mõõtkavade vahel lõimida:** vajatakse olemasoleva poliitika erinevate meetmete vahelise koostoime paremat mõistmist, mitte lihtsalt ühe vahendi optimeerimist. Rohkem teadmisi on vaja poliitikavahendite tõhususe kohta, et oleks arvesse võetud ka institutsiooni kontekst, sotsiaalsed mõjud ja see, kuidas on võimalik võrdsust parandada. Täiendavad lüngad on teadmistes mõju kohta, mis on (nii perede kui ka ettevõtete) käitumist suunavatel poliitikavahenditel ning majanduslikel ja sotsiaalsetel süsteemidel, milles need huvirühmad tegutsevad {6.6.5}.

I lisa

Usaldusväarsuse taseme esitamine

Selles hinnangus põhineb iga tähtsama leiu usaldusväarsuse tase tõendite kvantiteedil ja kvaliteedil ja selle kooskõlastatuse ulatusel (joonis SPM.A1). Tõendite hulka kuuluvad andmed, teooriad, mudelid ja eksperdiotsused. Täpsemalt on see lähenemisviis dokumenteeritud sekretariaadi märkustes töös sisalduva teabe kohta, mis on seotud hindamise koostamise juhiseiga (IPBES/6/INF/17).

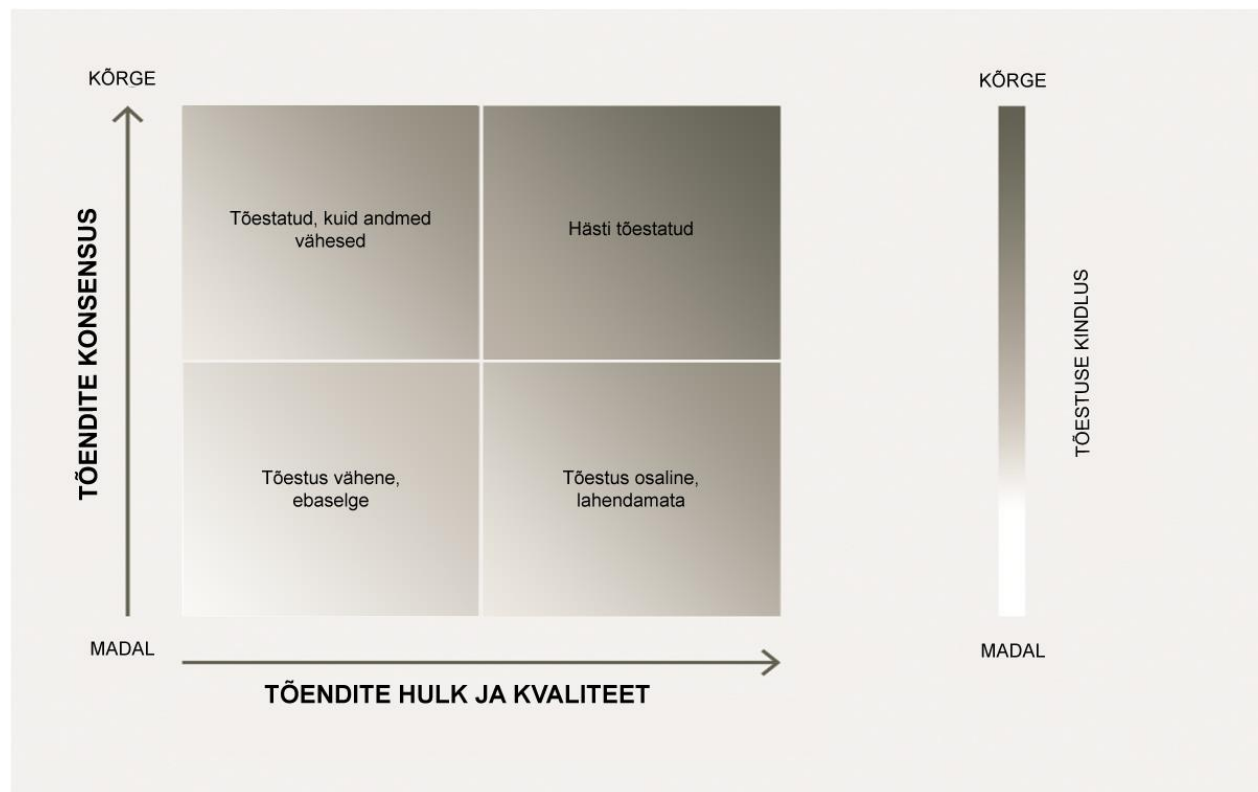
Koondterminid tõendite kirjeldamiseks on järgmised.

- Hästi tõestatud: põhjalik metaanalüüs või mõni muu süntees või mitu sõltumatut samadele järeldustele jõudnud uurimust.
- Tõestatud, kuid andmed vähesed: üldiselt ollakse ühel meelel, kuigi olemasolevaid uurimusi on vähe; puudub põhjalik analüüs ja/või olemasolevad uuringud selle teema kohta on ebatäpsed.
- Tõestus osaline, lahendamata: on küll mitu sõltumatut uurimust, kuid need pole järelduste osas ühesugused.
- Tõestus vähene, ebaselge: vähe tõendeid, teadaolevad suured lüngad teadmistes.

Joonis SPM.A1

Usaldusväärse teabevahetuse kvalitatiivne nelja jaotusega mudel.

Kindlus kasvab ülemise parempoolse nurga suunas, millele viitab ka tugevam värv.



Sama joonis originaalkeeles



II lisa

Loodushüved inimeste heaks

Selles lisas kirjeldatakse arengukontseptsiooni selle kohta, milliseid hüvesid loodus inimestele pakub ja kuidas on see IPBES-i piirkondliku hindamise jaoks oluline.¹¹

Loodushüved inimeste heaks on kõik see, nii positiivne kui ka negatiivne, millega elusloodus (st mitmesugused elusorganismid, ökosüsteemid ning nendega seotud ökoloogilised ja evolutsioonilised protsessid) saab parandada inimeste elukvaliteeti. Kasu toovate loodushüvede hulka kuuluvad näiteks toiduga varustamine, vee puhastamine, üleujutuste reguleerimine ja kunstlik tekitamine, samas kahjulike „panuste“ hulka kuuluvad haiguste levimine ja kiskjad, mis kahjustavad inimesi või nende vara. Paljusid loodushüvesid võivad inimesed tajuda kasuliku või kahjulikuna sõltuvalt kultuurilisest, ajalisest või ruumilisest kontekstist.

Loodushüvede kontseptsioon on mõeldud laiendama laialdaselt kasutusel olevat mõistet „ökosüsteemi teenused“, võttes laiemalt arvesse ka teiste teadmisesüsteemide seisukohti inimese ja looduse suhete kohta. See mõiste pole mõeldud asendada ökosüsteemi teenuste mõistet. Loodushüvede mõiste on loodud kavatsusega kaasata laialdasemalt ka sotsiaal- ja humanitaarteadusi, pakkudes ökosüsteemi teenuste jaoks integreeritumat kultuurilist vaatenurka.

¹⁰ IPBES, Kokkuvõtte poliitikakujundajatele: elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu koostatud hindamise aruanne tolmeldajate, tolmeldamise ja toiduainete tootmise kohta. S. G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, H. T. Ngo, J. C. Biesmeijer, T. D. Breeze, L. V. Dicks, L. A. Garibaldi, R. Hill, J. Settele, A. J. Vanbergen, M. A. Aizen, S. A. Cunningham, C. Eardley, B. M. Freitas, N. Gallai, P. G. Kevan, A. Kovács-Hostyánszki, P. K. Kwapong, J. Li, X. Li, D. J. Martins, G. Nates-Parra, J. S. Pettis, R. Rader ja B. F. Viana (toim.), Elurikkuse ja loodushüvede koostöökogu sekretariaat, Bonn, Saksamaa, 2016. Kättesaadav aadressil www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/pdf/spm_deliverable_3a_pollination_20170222.pdf.

¹¹ Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., van Oudenhoven, A. P. E., van der Plaats, F., Schröter, M., Lavorel, S., Aumeeruddy-Thomas, Y., Bukvareva, E., Davies, K., Demissew, S., Erpul, G., Failler, P., Guerra, C. A., Hewitt, C. L., Keune, H., Lindley, S., Shirayama, Y., 2018. Hinnates loodushüvesid inimeste heaks. *Science* 359, 270–272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>.

Ökosüsteemi teenused on endas alati sisaldanud ka kultuurilist komponenti. Näiteks Millennium Assessment¹² defineeris neli suuremat ökosüsteemi teenuste rühma:

- Toetavad teenused (praegu IPBES-i kontseptuaalses raamistikus osa „loodusest”)
- Ressursiteenused
- Reguleerivad teenused
- Kultuuriteenused

Samal ajal on ökosüsteemi teenuste teadlaste kogukonnas ja poliitilistes ringkondades juba pikemat aega käimas debatt teemal, et mida teha kultuuriga. Sotsiaalteadlased rõhutavad, et kultuur on lääs, läbi mille ökosüsteemi teenuseid tajutakse ja hinnatakse. Lisaks on ökosüsteemi teenuste grupid üldiselt diskreetsed, samas kui loodushüved võimaldavad sujuvamaid ühendusi nende gruppide vahel. Näiteks toiduainete tootmine, mida traditsiooniliselt peetakse ressursiteenuseks, võib olla liigitatud nii materiaalse kui ka mittemateriaalse hüve alla, mida loodus inimestele pakub. Paljudes – kuid mitte kõigis – ühiskondades on inimeste identiteet ja ühiskonna sidusus tugevalt seotud kasvatamise, koriluse ning toidu koos valmistamise ja söömisega. Seega on just kultuuriline taust see, mis määrab ära, kas toit on inimestele looduse materiaalne hüve või selline hüve, mis on nii materiaalne kui ka mittemateriaalne.

Arusaam hüvedest, mida loodus inimestele pakub, töötati välja tegelemaks vajadusega tunnistada, et elurikkusel on ka kultuurilised ja vaimsed mõjud, mida pole võimalik paigutada eraldiseisva ökosüsteemi kultuuriliste teenuste kategooria alla, vaid mis hõlmavad endas mitmesuguseid inimese ja looduse suhteid sisaldavaid maailmavaateid. Loodushüved muudavad võimalikuks arvestada ka looduse negatiivset mõju, näiteks haigusi.

Loodushüved on jaotatud 18 kategooriasse, millest paljud vastavad üsna hästi ökosüsteemi teenuste klassifikatsioonile, eriti ressursiteenuste ja reguleerivate teenuste puhul. Neid loodushüvede 18 kategooriat illustreerib joonis SPM.2. Need 18 kategooriat kuuluvad ühte või mitmesse loodushüvede laiemasse rühma, milleks on reguleerivad, materiaalsed ja mittemateriaalsed hüved.

¹² Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and human well-being. (Island Press, Washington, D.C.).