ET 2018 nr 33

Eriaruanne

Kõrbestumine ELis: kasvav oht, mille tõkestamiseks tuleb rohkem tegutseda

(vastavalt Euroopa Liidu toimimise lepingu artikli 287 lõike 4 teisele lõigule)

CURIA RATIONUM
EUROOPA KONTROLLIKODA

AUDITIRÜHM

Kontrollikoja eriaruannetes esitatakse auditite tulemused, mis hõlmavad ELi poliitikat ja programme ning konkreetsete eelarvevaldkondade juhtimisega seotud teemasid. Auditite valiku ja ülesehituse juures on kontrollikoja eesmärk maksimeerida nende mõju, võttes arvesse tulemuslikkuse ja vastavuse riske, konkreetse valdkonna tulude ja kulude suurust, tulevasi arengusuundi ning poliitilist ja avalikku huvi.

Kõnealuse tulemusauditi viis läbi loodusvarade säästva kasutamise valdkonnaga tegelev I auditikoda, mille eesistuja on kontrollikoja liige Nikolaos Milionis. Auditit juhtis kontrollikoja liige Phil Wynn Owen, keda toetasid aruande koostamisel tema kabineti töötajad Gareth Roberts, Olivier Prigent, Katharina Bryan ja Victoria Gilson, valdkonnajuht Colm Friel, auditijuht Ramona Bortnowschi, auditijuhi asetäitja Jan Huth ning audiitorid Paulo Braz, Antonio Caruda Ruiz, Marcos Homrich Hickmann, Ioan Alexandru Ilie, Michela Lanzutti, Michail Konstantopoulos, Ioannis Papadakis, Ernesto Roessing ja Raluca-Elena Sandu. Keelealast abi osutas Richard Moore. Sekretäri ülesandeid täitis Rachel O'Doherty.

Vasakult paremale: Olivier Prigent, Phil Wynn Owen, Marcos Homrich Hickmann, Katharina Bryan, Antonio Caruda Ruiz, Jan Huth, Ramona Bortnowschi, Colm Friel, Victoria Gilson, Gareth Roberts, Ernesto Roessing, Richard Moore.

SISUKORD

	Punkt
Lühendid	
Kokkuvõte	I–VIII
Sissejuhatus	1–24
Kõrbestumine ELis – kliimamuutustest ja inimtegevusest tingitud kasvav oht	1–7
Kliimamuutuste stsenaariumid kinnitavad ELi suurenenud vastuvõtlikkust kõrbestumisele	8–10
ÜRO kõrbestumise tõkestamise raamistik	11–14
Kõrbestumise tõkestamine ELis	15–24
Auditi ulatus ja lähenemisviis	25–27
Tähelepanekud	28–71
Komisjon ja liikmesriigid koguvad kõrbestumise ja mulla degradeerumise seisukohalt asjakohaseid andmeid, kuid komisjon ei kasuta neid piisavalt hästi ära	28–40
Komisjon ja liikmesriigid koguvad kõrbestumisega seotud andmeid	29–37
Puudub kokkulepitud metoodika kõrbestumise ja mulla degradeerumise hindamiseks ELis	38–40
EL võtab kõrbestumise tõkestamiseks meetmeid, kuid nende sidusus on väike	41–56
ELi tasandil puuduvad konkreetsed kõrbestumist ja mulda käsitlevad õigusaktid	43–44
ELi strateegiad, poliitikavaldkonnad ja rahastamisprogrammid aitavad küll kõrbestumise tõkestamisele kaasa, kuid ei keskendu otseselt sellele	45–56
ELi rahastatavatel kõrbestumisega seotud projektidel võib olla positiivne mõju, kuid puudub asjakohane teave nende tulemuslikkuse kohta kõrbestumise vallas	57–66
ELi projektidel võib olla kõrbestumise tõkestamisele positiivne mõju	60
Kirjeldatud projektide pikaajaline kestlikkus on aga küsitav	61–64

Tasuvusanalüüsi piiratud kasutamine ja ulatus 65

Liikmesriikide ametiasutused ei hinnanud projektide tulemuslikkust kõrbestumise ja maa degradeerumise vallas 66

Komisjon ei ole hinnanud, millised on olnud edusammud selles suunas, et täita ELi võetud kohustus saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus 67–71

Järeldused ja soovitused 72–78

I lisa. Kõrbestumisohus piirkondade kaardistamine valitud liikmesriikides

II lisa. Komisjoni jälgitavad täiendavad andmed kõrbestumise kohta

III lisa. Kokkuvõte kõrbestumisega seotud projektidest, mida auditi käigus külastati

Komisjoni vastused

LÜHENDID

CORINE	Keskkonnaprogrammi käsitleva teabe koordineerimine
DG AGRI	Euroopa Komisjoni põllumajanduse ja maaelu arengu peadirektoraat
DG CLIMA	Euroopa Komisjoni kliimameetmete peadirektoraat
DG ENV	Euroopa Komisjoni keskkonna peadirektoraat
DG RTD	Euroopa Komisjoni teadusuuringute ja innovatsiooni peadirektoraat
EAFRD	Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond
EEA	Euroopa Keskkonnaamet
ELSF	Euroopa Liidu Solidaarsusfond
ERF	Euroopa Regionaalarengu Fond
IPCC	valitsustevaheline kliimamuutuste rühm
JRC	Euroopa Komisjoni teadusuuringute ja innovatsiooni peadirektoraat
LUCAS	Maakasutuse raamuuring
UNCCD	ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsioon
ÜPP	Ühine põllumajanduspoliitika

KOKKUVÕTE

I. Kõrbestumine – mulla degradeerumise vorm kuivaladel – on ELis kasvav oht, mis mõjutab oluliselt maakasutust. Terminit kasutatakse tavaliselt viitamaks inimtegevuse ja kliimaga seotud protsessidele, mis tekitavad kuivalasid mõjutavaid probleeme, nt vähenenud toidutootmine, mulla viljatus, maa loodusliku vastupanuvõime vähenemine ja veekvaliteedi halvenemine. Kliimamuutuste prognoosid Euroopas näitavad, et kõrbestumisoht suureneb. Lõuna-Euroopas on juba kuumad poolkõrbed, kus mõõdukas kliima on muutumas kuivaks. See nähtus laieneb põhja poole. Pikk kuum ja vähese vihmaga periood Euroopas 2018. aasta suvel tuletas meelde, kui tõsine see probleem on.

II. Kontrollikoda uuris, kas kõrbestumisohuga ELis on tegeletud tulemuslikult ja tõhusalt. Kontrollikoda hindas, kas komisjon oli kasutanud olemasolevaid andmeid piisavalt hästi ära ning kas EL oli võtnud kõrbestumise tõkestamiseks sidusaid meetmeid. Auditeeriti projekte, mille eesmärk on tõkestada kõrbestumist ELis, ja uuriti, kas on tõenäoline, et aastaks 2030 saavutatakse ELi võetud kohustus tagada mulla degradeerumise neutraalsus, mis tähendab, et maaressursside hulk ja kvaliteet jääb stabiilseks või kasvab.

III. Kontrollikoda jõudis järeldusele, et ehkki kõrbestumine ja mulla degradeerumine on ELis aktuaalsed ja kasvavad ohud, puudub komisjonil nendest probleemidest selge ülevaade ning kõrbestumise tõkestamiseks võetavad meetmed ei ole sidusad. Komisjon ei ole hinnanud, mida on tehtud selleks, et täita ELi võetud kohustus saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus.

IV. Ehkki komisjon ja liikmesriigid koguvad andmeid mitmesuguste tegurite kohta, mis mõjutavad kõrbestumist ja mulla degradeerumist, ei ole komisjon neid andmeid analüüsinud, et suuta kõrbestumist ja mulla degradeerumist ELis veenvalt hinnata.

V. ELi tasandil puudub kõrbestumise ja mulla degradeerumise strateegia. Pigem on mitmesuguseid strateegiaid, tegevuskavasid ja rahastamisprogramme, nagu ühine põllumajanduspoliitika, ELi metsastrateegia ja ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia, mis puudutavad muu hulgas ka kõrbestumise tõkestamist, kuid ei keskendu otseselt sellele.

VI. Kõrbestumisega seotud ELi projektid on jaotunud ELi eri poliitikavaldkondade vahel, nagu maaelu areng, aga ka keskkond ja kliimameetmed, teadustegevus ja regionaalpoliitika. Nendel projektidel on kõrbestumise tõkestamise seisukohalt positiivne mõju, kuid on mõningaid kahtlusi, kas need on pikemas perspektiivis kestlikud.

VII. 2015. aastal võtsid EL ja liikmesriigid kohustuse saavutada ELis 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus. Mulla degradeerumist pole aga ELi tasandil terviklikult hinnatud ja selleks puudub ka kokkulepitud metoodika. Liikmesriikidevaheline koordineerimine puudub ja komisjon ei ole andnud sel teemal praktilisi suuniseid. ELis ei ole veel selget ja ühist visiooni, kuidas saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus.

VIII. Eelneva põhjal esitab kontrollikoda komisjonile soovitused, mille eesmärk on jõuda parema arusaamani mulla degradeerumisest ja kõrbestumisest ELis, hinnata vajadust edendada ELi õigusraamistikku mulla valdkonnas ning suurendada jõupingutusi, et saavutada ELis 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus, täitmaks ELi ja liikmesriikide võetud kohustust.

SISSEJUHATUS

Kõrbestumine ELis – kliimamuutustest ja inimtegevusest tingitud kasvav oht

1. Kõrbestumine mõjutab Euroopat üha enam. Kõrbestumisoht on suurim Lõuna-Portugalis, mõnes Hispaania piirkonnas ja Lõuna-Itaalias, Kreeka kaguosas, Maltal, Küprosel ning Bulgaaria ja Rumeenia Musta mere äärsetes piirkondades. Uuringud on näidanud, et neis piirkondades esineb sageli mulla erosiooni, sooldumist, mulla orgaanilise süsiniku ja elurikkuse vähenemist ning maalihkeid[1]. Pikk kuum ja vähese vihmaga periood Euroopas 2018. aasta suvel tuletas meelde, kui tõsine see probleem on.

2. Kõrbestumine on mulla degradeerumise vorm kuivaladel. Terminit kasutatakse viitamaks inimtegevuse ja kliimaga seotud protsessidele, mis tekitavad kuivalasid mõjutavaid probleeme, nt väiksem toidutootmine, mulla viljakuse kadumine, maa loodusliku vastupanuvõime vähenemine ja veekvaliteedi halvenemine (vt ***1. selgitus***).

1. selgitus. Põhiterminid

Kõrbestumine on „mulla degradeerumine kuivadel ja poolkuivadel aladel ning alaniiskete alade kuivades osades mitmesuguste tegurite, sealhulgas kliimamuutuste ja inimtegevuse tagajärjel“[2]. Kõrbestumine võib kaasa tuua vaesuse, tuulest kantud tolmust tingitud terviseprobleemid ning elurikkuse vähenemise. Sellel võivad olla ka demograafilised ja majanduslikud tagajärjed, kuna inimesed on sunnitud mõjutatud aladelt lahkuma. Kõrbestumine ei viita tingimustele aladel, mida traditsiooniliselt peetakse kõrbeteks. Pigem viitab see kuivaladele.

Mulla degradeerumine tähendab bioloogilise või majandusliku tootlikkuse vähenemist või kadumist[3]. Selle nähtuse tõttu väheneb viljaka maa tootlikkus. Seda põhjustab enamasti inimtegevus. Lisaks tootlikkusele saab mulla degradeerumise hindamisel võtta aluseks ka teisi tegureid, nagu maakate, mulla erosioon või mulla orgaaniline süsinik. Mulla degradeerumise teistes määratlustes rõhutatakse

---

[1] Montanarella, L., Toth, G., JRC, „Desertification in Europe“, 2008.

[2] Vt Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni 1994. aasta konventsioon, mis käsitleb kõrbestumise tõkestamist tõsise põua ja/või kõrbestumise all kannatavates riikides, eelkõige Aafrikas (UNCCD), artikkel 1.

[3] *Ibid*.

elurikkuse ja ökosüsteemi teenuste vähenemist[4]. Sellega seonduvat mulla degradeerumise neutraalsuse mõistet on UNCCD määratlenud kui olukorda, kus ökosüsteemi funktsioonide ja teenuste toetamiseks ja toiduga kindlustatuse suurendamiseks vajalike maaressursside hulk ja kvaliteet jääb stabiilseks või kasvab kindlaksmääratud ajalises ja ruumilises ulatuses ning konkreetsetes ökosüsteemides.

Kuivalad või kuivad ja poolkuivad alad ning alaniiskete alade kuivad osad on alad, kus aasta sademete hulga ja potentsiaalse aurustumise ja taimauramise ehk transpiratsiooni suhe (kuivusindeks) on vahemikus 0,05:1–0,65:1[5]. Kuivaladel esineb sageli põudasid.

Põud on loodusnähtus, mis avaldub siis, kui sademete hulk on tavalisest registreeritud sademete hulgast tunduvalt väiksem, põhjustades tõsiseid hüdroloogilise tasakaalu häireid, mis kahjustavad maaressursside tootmissüsteeme[6]. Põud ja kõrbestumine on omavahel tihedalt seotud, ent kui põud on aeg-ajalt esinev lühiajaline või keskmise pikkusega sündmus, siis kõrbestumine on pikaajaline nähtus. Kuid või aastaid kestvad põuad võivad mõjutada suuri alasid ja neil võivad olla tõsised tagajärjed keskkonnale, ühiskonnale ja majandusele. Põudasid on alati olnud, kuid nende esinemissagedust ja mõju on suurendanud kliimamuutused ja kohaliku kliimaga mittearvestav inimtegevus.

Kuivus on kliimanähtus, mida iseloomustab veepuudus[7]. Tegu on pikaajalise nähtusega, mille mõõtmiseks võrreldakse pikaajalist keskmist veega varustatust (sademete hulka) pikaajalise keskmise nõudlusega vee järele (aurustumine ja taimaurumine).

Kõrbed on ülikuivad viljatud alad, kus on vähe sademeid ning tingimused ei ole taimestiku ja loomastiku eluks soodsad.

---

[4] Vt nt *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, „Assessment Report on Land Degradation and Restoration“.

[5] Vt Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni 1994. aasta konventsioon, mis käsitleb kõrbestumise tõkestamist tõsise põua ja/või kõrbestumise all kannatavates riikides, eelkõige Aafrikas (UNCCD), artikkel 1.

[6] *Ibid*.

[7] Maailma kõrbestumise atlas („World Atlas of Desertification“), Teadusuuringute Ühiskeskus, 2018.

3. Kõrbestumist põhjustavad nii inimtegevus kui ka kliimamuutused.

   – **Inimtegevus**. Vee liigne või ebatõhus kasutamine, nt kehvade niisutusmeetodite tõttu, vähendab piirkonna üldiseid veevarusid ning võib kaasa tuua taimestiku kadumise ja lõpuks kõrbestumise. Nii ülekarjatamine kui ka raadamine[8] võib viia kõrbestumiseni, kuna mõlemad hävitavad või kahjustavad taimestikku, mis kaitseb maad ning hoiab selle niiske ja viljakana. Uuringud on näidanud, et maa kasutamata jätmine võib muuta mulla degradeerumise ja kõrbestumise suhtes vastuvõtlikumaks[9]. Inimtegevuse puudumisel võib aga ka eeliseid olla, näiteks mulla taastumine, suurem elurikkus ja metsade aktiivne uuenemine[10].

   – **Kliimamuutused**. Kuna kliimamuutused põhjustavad keskmiste temperatuuride tõusu ning põudade ja muude karmide ilmastikuolude sagenemist ja tugevnemist (vt ***punkt 9***), kalduvad ka kuivalad rohkem degradeeruma (ja seega ka kõrbestuma). Kui maa on äärmiselt kuiv, on see vastuvõtlik erosioonile, sh tulvavete ajal, mil pindmine mullakiht uhatakse kiiresti minema, ning see toob kaasa pinnase täiendava degradeerumise[11].

4. Kõrbestumine võib omakorda kliimamuutusi mõjutada. Sellel on kliimamuutustele negatiivne mõju.

   – Mulla degradeerumisel eralduvad atmosfääri kasvuhoonegaasid, mis võib kaasa tuua täiendavad kliimamuutused ja elurikkuse vähenemise (vt ***joonis 1***). Biomassi ja mulla

---

[8] Ülekarjatamine esineb siis, kui põllumajandustootjatel on väikesel alal liiga palju loomi või kui loomi hoitakse ühel alal liiga kaua. Raadamist põhjustab sageli metsade raie küttepuude saamiseks või selleks, et teha ruumi põllumajandustootmise või elamute jaoks.

[9] Vt Rubio, J. L. ja Recatalá, L., „The relevance and consequences of Mediterranean desertification including security aspects“, Centro de Investigaciones sobre Desertificación, Valencia, Hispaania, 2006, ja Salvati, L. ja Bajocco, S. „Land sensitivity to desertification across Italy: Past, present, and future“, *Applied Geography 31*, 2011.

[10] Rey Benayas, J. M., Martins, A., Nicolau, J. M. ja Schulz, J. J., *„Abandonment of agricultural land: an overview of drivers and consequences“*, CABI Publishing, 2007.

[11] Vt kontrollikoja eriaruanne nr 25/2018: Üleujutuste direktiiv:riski hindamisel tehti edusamme, kuid kavandamist ja rakendamist tuleb parandada“.

süsinikuvaru võivad kergesti vähendada tormide, metsa- ja maastikupõlengute, mulla degradeerumise ja kahjurite puhangute prognoositud sagenemine[12].

– Mulla taastumisel seotakse atmosfäärist järk-järgult kasvuhoonegaase, mis võimaldab puudel ja taimedel kasvada. Need taimed saavad seejärel siduda rohkem süsinikku. Aladel, kus muld on degradeerunud, see protsess ei toimi ja atmosfääris olevat süsinikku ei seota.

Joonis 1. Seosed kõrbestumise, elurikkuse vähenemise ja kliimamuutuste vahel

Allikas: Euroopa Kontrollikoda Maailma Loodusvarade Instituudi andmetel (Ecosystems and Human Well-being: Desertification Synthesis, 2005, lk 17.

---

12 Valitsustevaheline kliimamuutuste rühm (IPCC), „Global Warming of 1.5°C“, 2018, Approval Session, lk 3–72; Settele, J. *et al.*, „Terrestrial and Inland Water Systems“, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change,* [Field, C. B., Barros, V. R., Dokken, D. J., Mach, K. J., Mastrandrea, M. D., Bilir, T. E., Chatterjee, M., Ebi, K. L., Estrada, Y. O., Genova, R. C., Girma, B., Kissel, E. S., Levy, A. N., MacCracken, S., Mastrandrea, P. R. ja White, L. L. (eds.)]. Cambridge University Press, 2014, lk 271–359.; Seidl, R. *et al.*, „Forest disturbances under climate change“, *Nature Climate Change, 7*, 2017,. 395–402, 7 doi:10.1038/nclimate3303.

5. 2008. aastal viis Euroopa Keskkonnaamet (EEA) läbi uuringu[13] kõrbestumise kohta Lõuna-, Kesk- ja Ida-Euroopas; uuring hõlmas kokku 1,68 miljoni km^2 suurust ala. 2017. aastal viidi läbi samal metoodikal põhinev järeluuring[14]. Uuringud näitasid, et kõrbestumisele väga vastuvõtlik või ülivastuvõtlik territoorium oli vähem kui kümne aastaga kasvanud 177 000 km^2 võrra, mis on ligikaudu sama suur ala kui Kreeka ja Slovakkia kokku (vt ***tabel 1***).

Tabel 1. Vastuvõtlikkus kõrbestumisele Lõuna-, Kesk- ja Ida-Euroopas, 2008 ja 2017

	2008		2017		Erinevus 2008. ja 2017. aasta vahel	
	tuhat km^2	%	tuhat km^2	%	tuhat km^2	%
Väga suur	10	1	28	2	+18	+1,1
Suur	224	13	383	23	+159	+9,5
Keskmine	419	25	381	23	–38	–2,2
Madal	560	33	475	28	–85	–5,1
Väga madal	467	28	413	24	–54	–3,2
KOKKU	**1 680**	**100**	**1 680**	**100**	**–**	**–**

Allikas: Euroopa Kontrollikoda Prăvălie *et al.* artikli (2017) alusel.

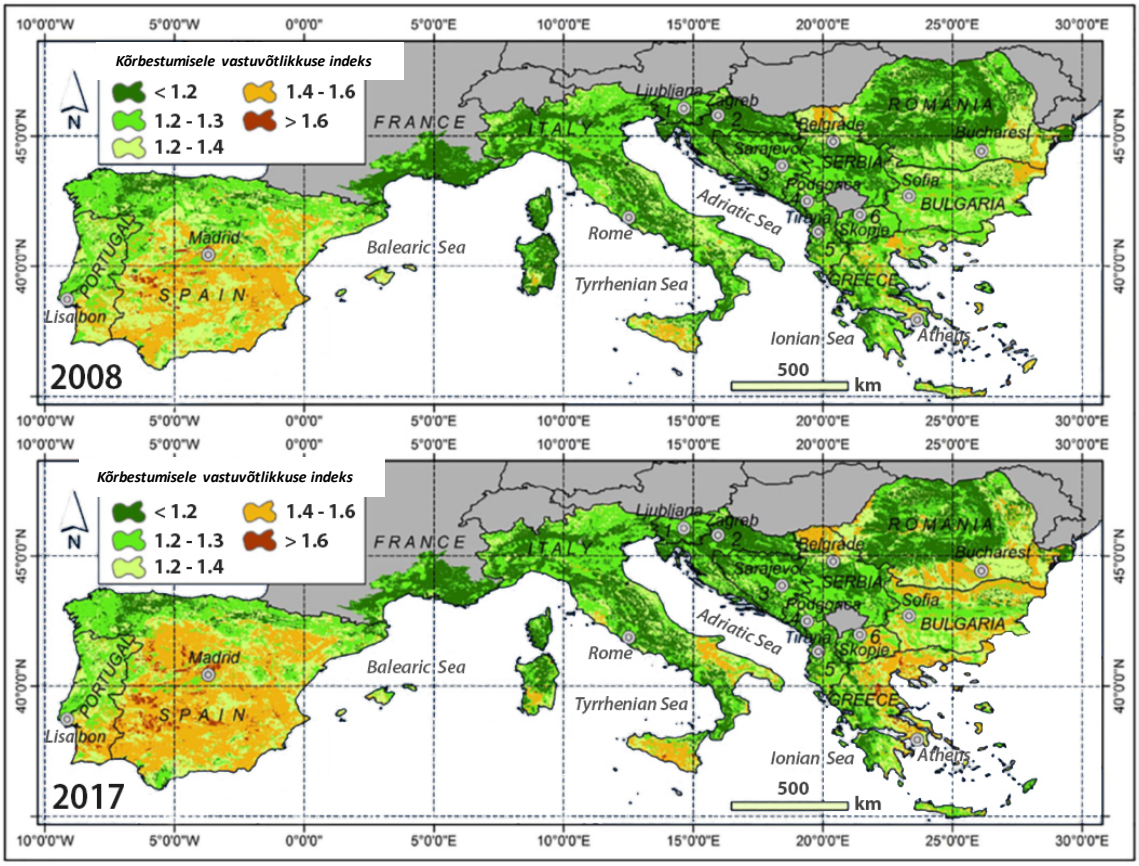
6. ***Joonisel 2*** on järeluuringu tulemuste põhjal näidatud, kuidas olukord on Lõuna-Euroopas ja Balkanil halvenenud.

---

[13] Uuring hõlmas Portugali, Hispaaniat, Prantsusmaa lõunaosa, Itaaliat, Sloveeniat, Horvaatiat, Bosniat ja Hertsegoviinat, Montenegrot, Serbiat, Albaaniat, Kreekat, endist Jugoslaavia Makedoonia vabariiki, Rumeeniat ja Bulgaariat.

[14] Prăvălie, R., Patriche, C., Bandoca, G., „Quantification of land degradation sensitivity areas in Southern and Central Southeastern Europe. New results based on improving DISMED methodology with new climate data“, *Catena – An Interdisciplinary Journal of Soil Science – Hydrology – Geomorphology focusing on Geoecology and Landscape Evolution,* nr 158, 2017; lk 309–320.

Joonis 2. Kõrbestumisele vastuvõtlikkuse indeks ELis[15] aastatel 2008 ja 2017



Allikas: Prăvălie *et al.*, 2017.

7. Küprosel, mida eelnimetatud uuring ei hõlmanud, on olukord eriti halb: uuringud on näidanud, et 99% riigist on kõrbestumisele vastuvõtlik[16]. ***I lisas*** on esitatud kaardid, mis näitavad kõrbestumisele vastuvõtlikkust viies liikmesriigis, mida kontrollikoda külastas (vt ***punkt 26***).

Kliimamuutuste stsenaariumid kinnitavad ELi suurenenud vastuvõtlikkust kõrbestumisele

8. Kliimamuutuste prognoosid Euroopas näitavad, et kõrbestumisoht suureneb[17]. Lõuna-Euroopas on juba kuumad poolkõrbed, kus uuringute kohaselt on mõõdukas kliima

---

[15] Mõlema kaardi puhul on kasutatud sama metoodikat, ehkki 2017. aasta kaardi puhul kaaluti täiendava kliimakvaliteedi indeksi kasutamist.

[16] I.A.CO Environmental & Water Consultants, Küpros, 2008.

[17] Valitsustevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) viies hindamisaruanne, III töörühma aruanne „Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change“ (Kliimamuutused 2014: kliimamuutuste

muutumas kuivaks[18]. See nähtus juba levib põhja suunas. Teaduslikud tõendid näitavad, et inimtekkelised heitkogused on põua-aastate tõenäosust Vahemere piirkonnas oluliselt suurendanud[19].

9. Kliimamuutuste tõttu jääb Euroopa mõnes osas vett vähemaks ja uuringud on näidanud, et põudasid esineb sagedamini[20]. See suurendab vastuvõtlikkust kõrbestumisele. Komisjoni kasutatavate kliimamuutuste mudelite kohaselt tõuseb temperatuur mõnes piirkonnas (nt Hispaanias) sajandi lõpuks eeldatavalt rohkem kui 2 °C. Samal ajavahemikul väheneb suvine sademete hulk Lõuna-Euroopas prognooside kohaselt 50% või rohkem[21]. Valitsustevaheline kliimamuutuste rühm (IPCC) kinnitas oma 2018. aasta aruandes[22] suure kindlusega, et parasvöötmealade ekstreemselt kuumade päevade temperatuurid suurenevad *ca* 3 °C võrra, kui ülemaailmne kliimasoojenemine saavutab 1,5 °C kraadi, suurenevad kuumade päevade temperatuurid aga *ca* 4 °C võrra; lisaks prognoosis IPCC enamikus maapiirkondades kuumade päevade arvu suurenemist.

---

leevendamine); Euroopa Keskkonnaamet, Climate Change Impacts and Vulnerability (Kliimamuutused mõju ja haavatavus), 2016; kontrollikoja ülevaatearuanne: Energiat ja kliimamuutusi käsitlevad ELi meetmed, punkt 117.

[18] Vt nt Spinoni, J., Vogt, J., Barbosa, P., McVormick, N., Dosio, A., „Is Europe at risk of desertification due to climate change?“, *Geophysical Research Abstracts Vol. 20*, 2018, EGU2018–9557, 2018 EGU peaassamblee.

[19] Valitsustevahelise kliimamuutuste rühm, „Global Warming of 1.5°C“, 2018, Approval Session, lk 3–36; Gudmundsson, L. ja Seneviratne, S. I., „Anthropogenic climate change affects meteorological drought risk in Europe“, *Environmental Research Letters, 11(4)*, 2016, 044005, doi:10.1088/1748–46 9326/11/4/044005; Gudmundsson, L., Seneviratne, S. I., ja Zhang, X., 2017, „Anthropogenic climate change detected in European renewable freshwater resources“, *Nature Climate Change, 7*, lk 813.

[20] Vt nt Poljansek, K., Marin Ferrer, M., De Groeve, T., Clark, I., (Eds.), „Science for disaster risk management 2017: knowing better and losing less“, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2017, ja http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/scarcity_en.htm.

[21] „Climate Impacts in Europe. *The JRC PESETA II Project* (kliimamuutuste mõju Euroopas. JRC PESETA II projekt), 2014. Teadusuuringute Ühiskeskuse teadus- ja poliitikaalane aruanne. Dosio ja Paruolo 2011 ning Dosio *et al.* 2012 andmed.

[22] IPCC, „Global Warming of 1.5°C“, 2018, *Summary of Policy Makers*, lk 9.

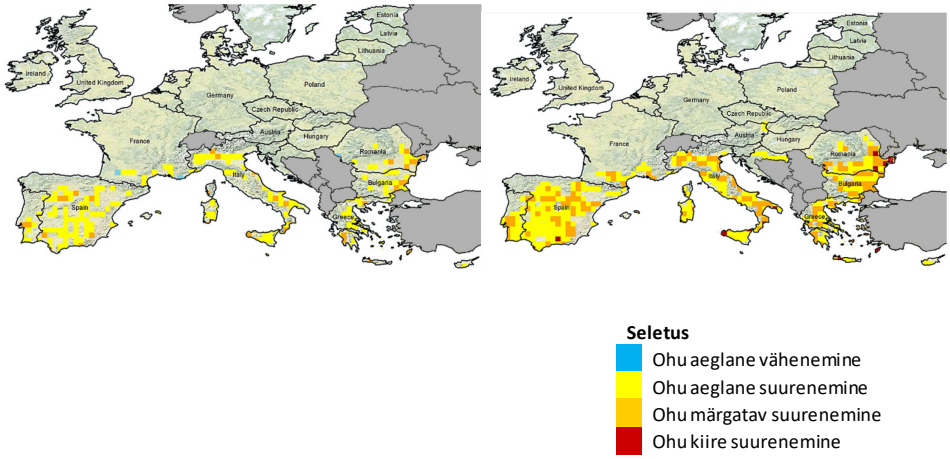
10. Komisjoni kasutatavad mudelid võimaldavad prognoosida ka kõrbestumisohtu, mis on eelduste kohaselt märkimisväärne eelkõige Hispaanias, Lõuna-Itaalias, Portugalis ning Kagu-Euroopa piirkondades (sh Bulgaarias, Kreekas, Küprosel ja Rumeenias Doonau delta alal) (vt ***joonis 3***). Muude uuringute kohaselt suureneb kuivus ja väheneb vee kättesaadavus Lõuna-Euroopas ja Vahemere piirkonnas eelkõige siis, kui ülemaailmne kliimasoojenemine suureneb 1,5 °C-lt 2 °C-ni[23].

---

[23] IPCC, „Global Warming of 1.5 °C“, 2018, Approval Session, lk 3–41 ning lk 3–142; Schleussner, C.-F. *et al*., „Differential climate impacts for policy-relevant limits to global warming: The case of 1.5°C and 2°C“, *Earth System Dynamics, 7(2)*, 2016b, lk 327–351, doi:10.5194/esd-7–327-2016; Lehner, F. *et al.*, „Projected drought risk in 1.5°C and 2°C warmer climates“, *Geophysical Research Letters, 44(14)*, 2017, lk 7419–7428, doi:10.1002/2017GL074117; Wartenburger, R. *et al*., „Changes in regional climate extremes as a function of global mean temperature: an interactive plotting framework“, *Geoscientific Model Development, 10*, 2017, lk 3609–3634, doi:10.5194/gmd-2017–33; Greve, P., Gudmundsson, L., ja Seneviratne, S. I., „Regional scaling of annual mean precipitation and water availability with global temperature change“, *Earth System Dynamics, 9(1)*, 2018, lk 227–240, doi:10.5194/esd-9–227-2018; Samaniego, L. *et al*., „Anthropogenic warming exacerbates European soil moisture droughts“, *Nature Climate Change, 8(5)*, 2018, lk 421–426, doi:10.1038/s41 558–018-0138–5.

Joonis 3. Kõrbestumisohu ja kuivusindeksi prognoositud muutus ajavahemikul 2071–2100, võrrelduna ajavahemikuga 1981–2010

– Kõbestumisohu prognoositud muutus[24] 2,4 °C stsenaariumi (RCP 4.5 – vasakul) ja 4,3 °C stsenaariumi (RCP 8.5 – paremal) korral ajavahemikul 2071–2100, võrrelduna ajavahemikuga 1981–2010[25].



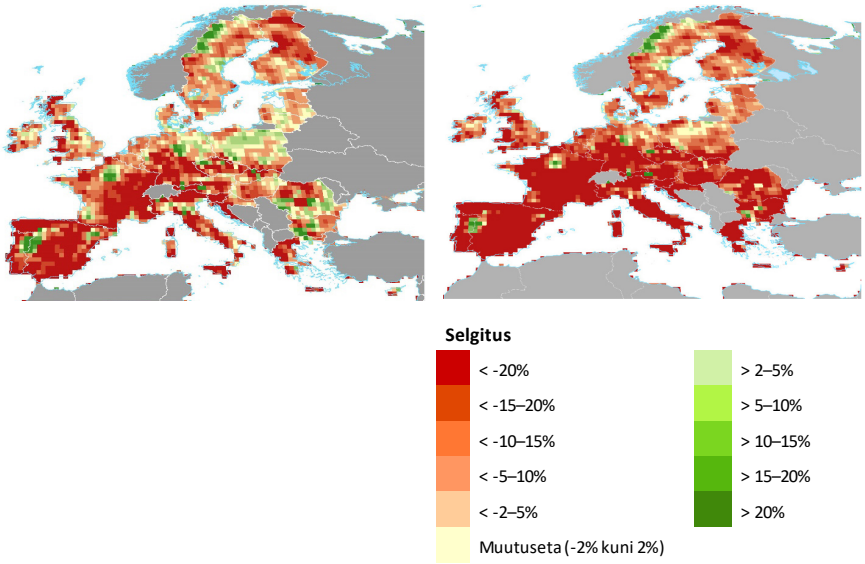
Allikas: Spinoni, J., Barbosa, P., Dosio, A., McCormick, N., Vogt, J., „Is Europe at risk of desertification due to climate change?“, *Geophysical Research Abstracts Vol. 20*, 2018, EGU2018–9557, 2018 EGU General Assembly.

---

[24] Põhineb mitmesugustel näitajatel, nagu FAO ja ÜRO Keskkonnaprogrammi kuivusindeks, Köppeni-Geigeri kliimaklassifikatsioon ja Holdridge'i eluvööndid.

[25] Kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni stsenaariumid (RCPd) on valitsustevahelise kliimamuutuste rühma kasutatavad kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni trajektoorid. Prognoositakse, et ajavahemikus 2081–2100 tõuseb pinnaõhu temperatuur kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni stsenaariumi RCP 4.5 korral võrreldes industriaalühiskonna eelse (1850–1900) tasemega tõenäoliselt vahemikus 1,7–3,2 °C (keskmine 2,4 °C). Stsenaariumi RCP 8.5 korral tõuseb temperatuur tõenäoliselt vahemikus 3,2–5,4 °C (keskmine 4,3 °C).

– Kuivusindeksi prognoositud muutus 2,4 °C stsenaariumi (RCP 4.5 – vasakul) ja 4,3 °C stsenaariumi (RCP 8.5 – paremal) korral ajavahemikul 2071–2100, võrrelduna ajavahemikuga 1981–2010.



Allikas: Jian-Sheng Ye (Hiina Lanzhou ülikool) töödeldud andmed Maailma kõrbestumise atlase ettevalmistamiseks („World Atlas of Desertification“,2018, DOI:10.2760/06 292). Andmete allikas: Global Precipitation Climatology Centre and Climate Research Unit, East Anglia ülikool.

Allikas: Cherlet, M., Hutchinson, C., Reynolds, J., Hill, J., Sommer, S., von Maltitz, G. (Eds.), „World Atlas of Desertification“, Euroopa Liidu Väljaannete Talitus, Luxembourg, 2018, lk 78.

ÜRO kõrbestumise tõkestamise raamistik

11. ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsioon (UNCCD) on rahvusvaheline kokkulepe, millega kehtestati kõrbestumise tõkestamise ülemaailmne raamistik. Konventsioon jõustus 1994. aastal pärast 1992. aastal Rio de Janeiros toimunud ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsi[26]. See on õiguslikult siduv kokkulepe, mis käsitleb maaga seotud teemasid, nagu mulla degradeerumine ja kõrbestumine, ning millega loodi platvorm olukorraga kohanemiseks, selle leevendamiseks ja toimetulekuks. Konventsioonil on

[26] Kõrbestumise tõkestamise konventsioon (UNCCD) on üks kolmest Rio konventsioonist (koos ÜRO bioloogilise mitmekesisuse konventsiooni ja ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooniga).

197 osalist, sh EL[27] ja selle 28 liikmesriiki. Osalised püüavad teha koostööd, et parandada kuivaladel elavate inimeste elutingimusi, hoida ja taastada maa tootlikkust ning leevendada kõrbestumise ja põua mõju.

12. Konventsiooni osalised saavad end vabatahtlikult kuulutada „kõrbestumisest mõjutatuks“. Need riigid peavad kõrbestumise tõkestamiseks koostama riiklikud tegevusprogrammid ja neid rakendama.

13. 2015. aastal võttis Ühinenud Rahvaste Organisatsioon vastu kestliku arengu tegevuskava aastani 2030[28], mis hõlmab kohustust saavutada kõik ÜRO kestliku arengu eesmärgid. Kestliku arengu eesmärk nr 15 on kaitsta ning taastada maismaa ökosüsteeme ja propageerida nende säästvat kasutamist, majandada metsi säästvalt, peatada 2030. aastaks kõrbestumine, taastada rikutud maa ja pinnas ning peatada bioloogilise mitmekesisuse hävimine; see hõlmab ka eesmärki peatada kõrbestumine, taastada nii kõrbestumise kui ka põua ja üleujutuste tõttu rikutud maa ja pinnas ning püüelda kogu maailmas mulla degradeerumise neutraalsuse poole (eesmärk 15.3).

14. 2017. aastal võttis osaliste konverents vastu strateegilise raamistiku aastateks 2018–2030, mis keskendub kestliku arengu eesmärgi nr 15.3 saavutamisele. ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni osalisena on EL kinnitanud ma tahet saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus.

---

[27] Nõukogu 9. märtsi 1998. aasta otsuses on sätestatud, et nõukogu võtab osaliste konverentsil esitatava ühenduse seisukoha vastu komisjoni ettepaneku põhjal ning et osaliste konverentsil esindab Euroopa Ühendust Euroopa Komisjon. Komisjoni ülesanne on tagada, et ELi õigusraamistik on konventsiooniga vastavuses, ning jälgida, et liikmesriigid täidavad ELi õigust rakendades kohustusi, mis tulenevad neile sellest, et EL on ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni osaline.

[28] Kestliku arengu tegevuskava aastani 2030, mille riigipead ja valitsusjuhid võtsid vastu 25. septembril 2015 spetsiaalsel ÜRO tippkohtumisel.

Kõrbestumise tõkestamine ELis

15. ELil puudub spetsiaalne strateegia ja õigusraamistik kõrbestumise probleemiga tegelemiseks. Teatud kõrbestumisega seotud tegureid on aga käsitletud mitmes muus strateegias ja rahastamisprogrammis, nagu on näidatud allpool.

16. 2006. aasta septembris võttis komisjon vastu **mullakaitse teemastrateegia**[29], rõhutades, et mulla degradeerumise protsessid võivad lõpuks viia kõrbestumiseni. Strateegia eesmärk oli tagada mulla säästev kasutamine, hoides ära mulla edasise degradeerumise ja hoides alal selle funktsioone, samuti taastades degradeerunud mulla funktsioonid vähemalt ulatuses, mis vastab selle praegusele ja kavandatud kasutusele. 2006. aasta mullakaitse teemastrateegia ülesehitus põhines neljal sambal: teadlikkuse suurendamine, integreerimine teiste poliitikastrateegiatega, teadustegevus ja õigusloome: ettepanek võtta vastu **mulla raamdirektiiv**[30].

17. Direktiivi ettepanekus nõuti, et liikmesriigid selgitaksid välja degradeerumisohus alad, määratleksid mullakaitse eesmärgid ja viiksid ellu programme nende eesmärkide saavutamiseks. Kavandatava direktiivi eesmärk oli ka aidata peatada mulla degradeerumisest ja mulla elurikkuse vähenemisest tingitud kõrbestumine. Peaaegu kaheksa aasta jooksul puudus nõukogus selle vastuvõtmiseks kvalifitseeritud häälteenamus[31]. 2014. aasta aprillis tühistas komisjon ettepaneku.

18. 2013. aasta aprillis võttis komisjon vastu **ELi 2013. aasta kliimamuutustega kohanemise strateegia**, et innustada liikmesriike kohanemismeetmeid võtma. Selles rõhutatakse, et ELil on vaja võtta meetmeid, et kohaneda vältimatu kliimamõjuga ning selle tagajärgedega majandusele, keskkonnale ja ühiskonnale.

---

[29] KOM(2006)231 lõplik.

[30] KOM(2006)232 lõplik.

[31] 2007. aastal hääletas viiest liikmesriigist koosnev vähemus (Saksamaa, Prantsusmaa, Madalmaad, Austria ja Ühendkuningriik) keskkonnanõukogu eelnõu vastu. Kõik ülejäänud 22 liikmesriiki olid hääletanud ettepaneku poolt. Vt http://europa.eu/rapid/press-release_IP-08–924_en.htm.

19. 2013. aasta novembris võttis EL vastu **liidu üldise keskkonnaalase tegevusprogrammi** eesmärgiga tagada 2020. aastaks ELi maa kestlik majandamine, mulla piisav kaitse ning saastatud alade puhastamine.

20. 2013. aasta **ELi metsastrateegias** rõhutati, et metsad on lisaks maaelu arengule olulised ka keskkonna ja kliimamuutuste vastu võitlemise seisukohalt. Metsadel on oluline roll võitluses mulla degradeerumise ja kõrbestumise vastu.

21. Kõrbestumise tõkestamise meetmete rahastamiseks saab kasutada mitut ELi fondi:

- ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) rakendamisel, sh selle maaelu arengu[32], keskkonnasäästlikkuse (rohestamise) ja nõuetele vastavuse komponentidel[33], võib olla positiivne mõju põllumajandusmaadele. Intensiivne ja jätkusuutmatu põllumajanduspraktika võib aga mulda kahjustada;

- Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide[34] eesmärk on vähendada piirkondlikku ebavõrdsust ELis. Nende üks temaatiline eesmärk on kliimamuutustega kohanemine ja riskiennetus. Kõrbestumise tõkestamise projekte saab kaasrahastada – kui

---

[32] Seda reguleerib peamiselt Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. detsembri 2013. aasta määrus (EL) nr 1305/2013 Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfondist (EAFRD) antavate maaelu arengu toetuste kohta (ELT L 347, 20.12.2013, lk 487) – tegemist on fondiga, mis toetab ELi maapiirkondi mitmesuguste majanduslike, keskkonnaalaste ja sotsiaalsete probleemidega toimetulekul.

[33] Seda reguleerib peamiselt Euroopa Parlamendi ja nõukogu 17. detsembri 2013. aasta määrus (EL) nr 1307/2013, millega kehtestatakse ühise põllumajanduspoliitika raames toetuskavade alusel põllumajandustootjatele makstavate otsetoetuste eeskirjad (ELT L 347, 20.12.2013, lk 608).

Nõuetele vastavuse süsteem hõlmab eeskirju mulla erosiooni ärahoidmiseks, mulla orgaanilise aine ja mulla struktuuri säilitamiseks, hooldustööde minimaalse taseme tagamiseks, elupaikade kahjustamise vältimiseks ning veevarude kaitseks ja majandamiseks. Rohestamine on seotud mitmesuguste kliimat ja keskkonda säästvate põllumajandustavadega, nagu püsirohumaade säilitamine ja põllumajanduskultuuride mitmekesistamine, millel on maale positiivne mõju.

[34] Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondid hõlmavad viit eraldi fondi: Euroopa Regionaalarengu Fond (ERF), Euroopa Sotsiaalfond (ESF), Ühtekuuluvusfond, Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond (EAFRD) ning Euroopa Merendus- ja Kalandusfond.

liikmesriigid tuvastavad vastava vajaduse – näiteks Euroopa Regionaalarengu Fondist (ERF) ja Ühtekuuluvusfondist;

- kõrbestumise probleemiga tegelemiseks saab kasutada ka teisi ELi rahastamisallikaid, nagu teadusuuringute programmid (7. raamprogramm ja programm „Horisont 2020“[35]), keskkonna rahastamisvahend LIFE[36] ning Euroopa Liidu Solidaarsusfond (ELSF)[37].

22. Ehkki ELi rahastamisprogrammide kaudu saab rahalisi vahendeid kõrbestumise tõkestamise projektide jaoks kasutada, puudub teave selle kohta, kui suur summa ELi vahenditest kavandatakse ja rakendatakse kõrbestumise probleemiga tegelemiseks.

23. ELis on nõukogu loonud kõrbestumise töörühma[38]. See valmistab ette ELi seisukoha kõrbestumise ja mulla degradeerumise teemalisteks rahvusvahelisteks läbirääkimisteks ning on ainus regulaarne foorum ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni (UNCCD) ja kõrbestumisega seotud teemade arutamiseks ELi tasandil.

24. Euroopa Komisjoni keskkonna peadirektoraat koordineerib koos nõukogu ja teiste komisjoni talitustega ELi seisukohta konventsiooniga seotud sündmusteks, nagu osaliste konverents, mis toimub iga kahe aasta tagant. Teadusuuringute Ühiskeskusel (JRC) on oluline roll teadusliku taustteabe tagamisel ja UNCCD ekspertidega varustamisel. Ka komisjoni teistel talitustel võib olla roll kõrbestumise tõkestamisel ELis, nagu on näidatud ***joonisel 4***. Lisaks avaldab Euroopa Komisjoni statistika peadirektoraat (Eurostat) igal aastal aruande ELi

---

[35] ELi teadusuuringute ja innovatsiooni programmid aastateks 2014–2020 (programm „Horisont 2020“) ja aastateks 2007–2013 (7. raamprogramm).

[36] Lühend tuleneb prantsuskeelsest nimetusest *L’Instrument Financier pour l’Environnement (keskkonna rahastamisvahend).* ELi rahastamisvahend, millega toetatakse keskkonna, loodushoiu ja kliimameetmetega seotud projekte kogu ELis.

[37] Loodi suurtele loodusõnnetustele reageerimiseks ja Euroopa solidaarsuse väljendamiseks katastroofidest mõjutatud piirkondadele Euroopas. Euroopa Liidu Solidaarsusfondi saab kasutada üksnes maa taastamiseks pärast loodusõnnetust, mitte selleks, et vältida või leevendada tulevikus tekkida võivat protsessi.

[38] Rahvusvaheliste keskkonnaküsimustega ja eelkõige kõrbestumisega tegelev töörühm.

kontekstis kestliku arengu eesmärkide saavutamisel tehtud edusammudest ja hindab muuhulgas mulla degradeerumise näitajaid (kestliku arengu eesmärk nr 15) (vt ***punkt 13***).

Joonis 4. Komisjoni peadirektoraadid ja talitused, kes tegelevad kõrbestumise probleemiga ELis

Allikas: Euroopa Kontrollikoda.

AUDITI ULATUS JA LÄHENEMISVIIS

25. Kuna kõrbestumine mõjutab Euroopat üha enam, uuris kontrollikoda, kas kõrbestumisohuga ELis on tegeletud tulemuslikult ja tõhusalt. Täpsemalt hinnati järgmist:

- kas komisjon ja liikmesriigid olid olemasolevaid andmeid piisavalt hästi ära kasutanud;
- kas EL oli võtnud kõrbestumise tõkestamiseks sidusaid meetmeid;
- kas projektidel, mis tegelevad kõrbestumise probleemiga ELis, oli olnud positiivne mõju;
- kas on tõenäoline, et täidetakse ELi võetud kohustus saavutada 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus.

26. Kontrollikoda viis auditi läbi ajavahemikul septembrist 2017 kuni maini 2018, kogudes auditi tõendusmaterjali alljärgnevatest allikatest:

- dokumentide läbivaatamine ja vestlused viie komisjoni peadirektoraadi töötajatega[39];
- auditikülastused viide liikmesriiki, kes on kuulutanud end kõrbestumisest mõjutatuks (Hispaania, Itaalia, Küpros, Portugal ja Rumeenia); need riigid valiti välja nende kõrbestumisele vastuvõtlikkuse tõttu ning selleks, et hõlmata mitmesuguseid ilmastikutingimusi, taimestikku, inimtegevust ja tuvastatud riske. Kontrollikoda viis läbi vestlusi, analüüsis strateegilisi dokumente (sh maaelu arengu programme), menetlusi ja andmeid;
- külastati 25 projekti, mida need viis liikmesriiki pidasid kõrbestumise seisukohalt asjakohaseks ning mida rahastas või kaasrahastas EL. Projektid hõlmasid investeeringuid niisutussüsteemidesse, metsandusprojekte, viljavaheldust ning kivimüüride või vallide taastamist mulla erosiooni vältimiseks. Projektikülastuste eesmärk oli hinnata, kas projektidel on olnud kestlik mõju kõrbestumise tõkestamisele, mitte avaldada arvamust nende seaduslikkuse ja nõuetele vastavuse kohta. Kontrollikoda auditeeris ka projekte, mis hõlmasid kõrbestumise tõkestamise meetodeid käsitlevaid teadusuuringuid (vt ***III lisa***);
- kohtumised eri sidusrühmadega, sh UNCCD, EEA ja akadeemiliste ekspertidega, et arutada strateegilisi lähenemisviise ja meetodeid kõrbestumise ning mulla degradeerumise tõkestamiseks ja seireks ELis.

27. Auditis ei käsitletud linnastumisest ja muudest tehislikest arendustest tingitud maahõivet. EEA andmetel[40] oli ajavahemikul 2006–2012 aastane maahõive ELi 28 liikmesriigis umbes 850 km^2 aastas, mis moodustab alla 0,1% ELi kogu maismaapindalast.

---

[39] Põllumajanduse ja maaelu arengu peadirektoraat (AGRI), kliimameetmete peadirektoraat (CLIMA), keskkonna peadirektoraat (ENV), Teadusuuringute Ühiskeskus (JRC) ning teadusuuringute ja innovatsiooni peadirektoraat (RTD).

[40] Euroopa Keskkonnaamet, Maahõive näitajad, mai 2018.

Punktis 25 esitatud auditiküsimusi käsitledes ei hinnanud kontrollikoda ÜRO konventsiooniga kõrbestumise tõkestamiseks kehtestatud raamistikku.

TÄHELEPANEKUD

Komisjon ja liikmesriigid koguvad kõrbestumise ja mulla degradeerumise seisukohalt asjakohaseid andmeid, kuid komisjon ei kasuta neid piisavalt hästi ära

28. Kontrollikoda uuris, kuidas komisjon kõrbestumise ja mulla degradeerumise kohta olemas olevaid andmeid kasutab. Komisjonil tuleb koguda ja analüüsida kõrbestumist ja sellega seotud riske puudutavaid andmeid, otsustada, milliseid meetmeid on tarvis, ja seejärel tegutseda. Need andmed peavad olema piisavad, sidusad ja usaldusväärsed ning neid tuleb regulaarselt ajakohastada ja üle vaadata.

Komisjon ja liikmesriigid koguvad kõrbestumisega seotud andmeid

29. Üks oluline süsteem, mida kasutatakse kõrbestumise ja mulla degradeerumise seisukohalt asjakohaste näitajate jälgimiseks ELis, on Copernicuse Maa seire programm, mida koordineerib ja haldab komisjon[41]. Süsteem kasutab mitmesugust tehnoloogiat alates kosmosesatelliitidest kuni maismaal, merel ja õhus asuvate mõõtesüsteemideni. Copernicus annab avatud ja tasuta andmeid mitmesugustes valdkondades: atmosfäär, meri, maismaa, kliima, hädaolukorrad ja julgeolek. Selle üks osa – Copernicuse maismaaseire teenus – annab geograafilist teavet maakatte ja sellega seonduvate muutujate kohta, nagu taimkate ja veeringlus. 2015. aastal võeti kasutusele veel üks satelliit. Selle üks eesmärkidest on kõrbestumise seire[42], kuid selge teave selle kohta ei ole veel kättesaadav (vt ka ***punkt 39***).

30. Komisjon kogub regulaarselt kasulikku ja asjakohast teavet mulla olukorraga seotud mitmesuguste tegurite kohta ELis, sh teavet UNCCD kolme alamnäitaja kohta (vt ***punkt 38***).

---

[41] Rakendatakse koostöös liikmesriikide, Euroopa Kosmoseagentuuri, Euroopa Meteoroloogiasatelliitide Kasutamise Organisatsiooni, Euroopa Keskpika Ilmaennustuse Keskuse, ELi asutuste ja ettevõttega Mercator Océan.

[42] Satelliit Sentinel-2A, vt http://www.copernicus.eu/main/sentinel-2a-orbit.

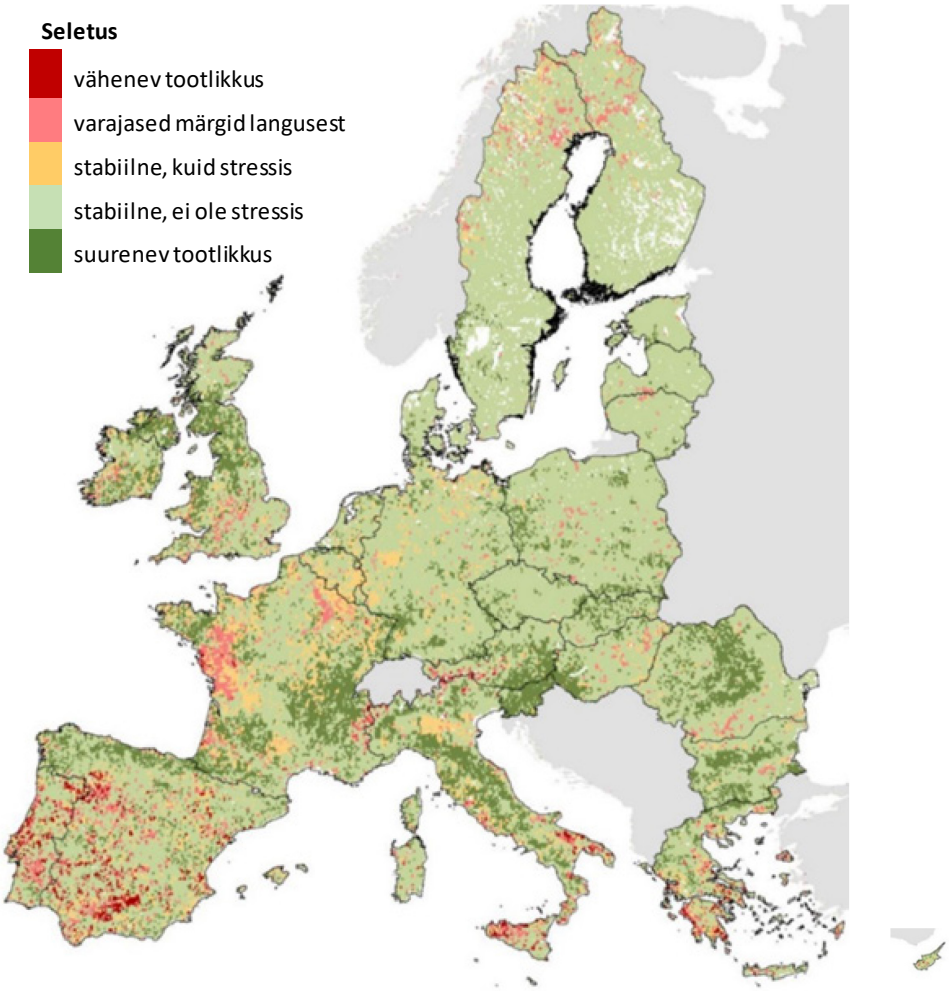
31. Teadusuuringute Ühiskeskus analüüsis **maa tootlikkust** ajavahemikul 1982–2010 tehtud satelliitvaatlustel põhinevas aruandes, mille koostamisel kasutati Copernicuse andmeid[43]. ***Joonisel 5***, mis põhineb uusimatel põhjalikel andmetel, mille komisjon on avaldanud maa tootlikkuse suundumuste kohta ELis[44], on näha, et maa tootlikkus kaldub vähenema pigem kuuma ja kuiva kliimaga Vahemere riikides.

---

[43] Cherlet, M., Ivits, E., Sommer, S., Tóth, G., Jones, A., Montanarella, L., Belward, A., „Land Productivity Dynamics in Europe, Towards a Valuation of Land Degradation in the EU“, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability, Land Resource Management Unit (Teadusuuringute Ühiskeskuse keskkonna ja kestliku arengu instituudi maaressursside majandamise üksus), 2013.

[44] Aruande kohaselt ei mõjuta maa tootlikkuse langus praegu hinnanguliselt 85,1% ELi kogupindalast, 5,6% puhul on avaldunud esimesed märgid maa tootlikkuse langusest ja 1,5% puhul on tootlikkus langemas.

Joonis 5. Maa tootlikkuse suundumused Euroopas (1982–2010)



Allikas: Teadusuuringute Ühiskeskus, 2012.

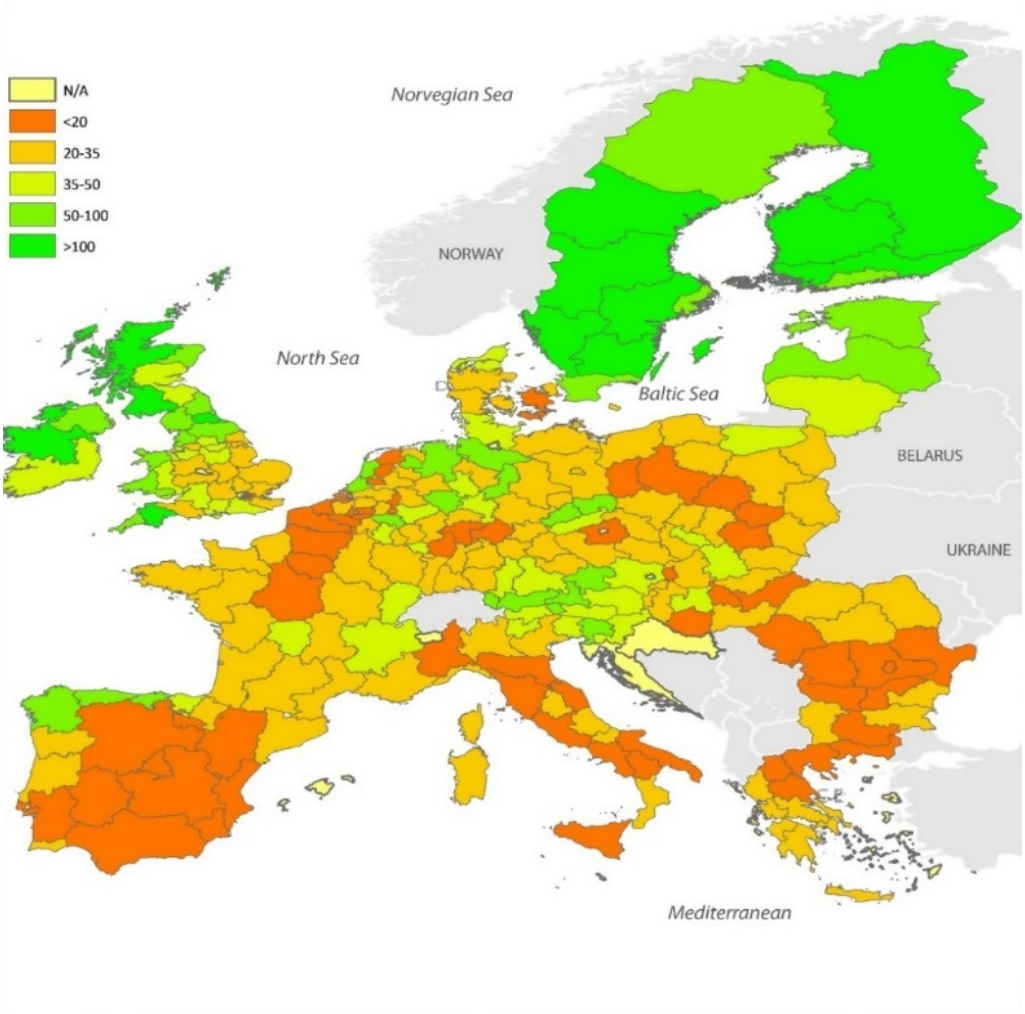
32. Komisjon jälgib **orgaanilist süsinikku mullas** maakasutuse raamuuringu (LUCAS)[45] mitmeotstarbelise platvormi abil; tegemist on standardse analüüsiga pindmise mullakihi omaduste kohta kogu ELis, mida Teadusuuringute Ühiskeskus teeb iga kolme aasta tagant. Euroopa Keskkonnaameti andmetel süsinikusisaldus Euroopas mullapinnas tõenäoliselt keskmiselt suureneb. Rohumaade ja metsade alune muld akumuleerib süsinikku, [---] samas kui haritud maa alune muld on väiksemas mahus süsiniku allikas[46]. ***Joonisel 6*** on näidatud, et

[45] LUCAS andis vaatlusandmeid enam kui 270 000 punkti kohta 28 ELi liikmesriigis. Uuring LUCAS 2018 algas 2018. aasta märtsis (see hõlmab rohkem kui 240 000 punkti ja 99 000 foto tõlgendust) ja tulemused tehakse kättesaadavaks aastal 2019.

[46] https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/soil-organic-carbon-1/assessment. Mullast lähtuvad kõige suuremad CO_2 heited on tingitud turvasmulla kuivendamisest.

Kreeka, Hispaania, Itaalia, Portugali ja Rumeenia kõrbestumisohus aladel on ühtlasi mullas vähe orgaanilist süsinikku.

Joonis 6. LUCAS. Mulla orgaaniline süsinik ELis, 2015 (g/kg)



Allikas: Teadusuuringute Ühiskeskus, 2018.

33. **Maakatet ja maakatte muutusi** ELis jälgitakse regulaarselt keskkonnaprogrammi käsitleva teabe koordineerimise programmi (CORINE)[47] kaudu, mis on EEA hallatav Copernicuse osa. CORINE'i asjakohaseid andmekogumeid on kogutud alates 2000. aastast iga

[47] CORINE põhineb satelliidipiltide analüüsil ja kaardistab 44 maakasutuse klassi, mis on jagatud viieks põhikategooriaks: tehislikud pinnakatted, põllumajandusalad, metsad ja poollooduslikud alad, märgalad ning veekogud.

kuue aasta tagant, viimati 2012. aastal. Põllumajandusmaa ja metsad katavad kokku 85% ELi maast[48].

34. Komisjon kogub ja koostab regulaarselt täiendavaid andmeid kõrbestumisega ELis seotud mitmesuguste tegurite kohta, nagu mulla erosioon, põuad, vesi, metsatulekahjud jne, nagu on kirjeldatud ***II lisas***. Komisjon ei kasuta neid aga kõrbestumise ja mulla degradeerumise ulatuse hindamiseks.

35. Ühinenud Rahvaste Organisatsioon[49] avaldas Maailma kõrbestumise atlase esmakordselt 1992. aastal ja ajakohastas seda 1997. aastal. Komisjon võttis atlase avaldamise üle ja avaldas 2018. aastal selle kolmanda versiooni. See sisaldab kaarte tegurite kohta, mis võivad viia kõrbestumiseni, nagu mulla erosioon, sooldumine, linnastumine ja ränne. Uues atlases on kaardid ja andmed inimeste ja keskkonna mitmesuguste vastasmõjude kohta, mis mõjutavad mulla degradeerumist, kuid see ei sisalda kaarte konkreetselt kõrbestumise kohta. Komisjon on seisukohal, et kõrbestumist ei ole lihtne kaardistada, kuna see on väga keeruline protsess, mida uuringute kohaselt põhjustavad paljud eri tegurid[50].

36. Külastatud liikmesriigid on koostanud kaardid kõrbestumisohu kohta (vt ***I lisa***). Kaarte ei uuendata aga regulaarselt ja neid ei saa võrrelda, kuna neis on kasutatud erinevaid näitajaid ja värvikoode. Seetõttu ei anna kaardid kõrbestumisest ELi tasandil põhjalikku ülevaadet.

37. Külastatud liikmesriigid jälgisid ka kõrbestumise ja mulla degradeerumisega seotud tegureid, nagu vesi, põuad ja sademed. Mullaandmete kogumise mehhanismide kohta sai kontrollikoda teada, et

- Hispaanias, Itaalias ja Rumeenias olid oma süsteemid, mis andsid täpsemaid andmeid mulla kohta, kuid kattusid osaliselt ELi andmekogumismehhanismidega.

---

48 Vt „CAP context indicators 2014–2020 report“, 2017. aasta ajakohastatud versioon.

49 ÜRO Keskkonnaprogramm.

50 Vt nt Cherlet, M. (JRC) *et al.*, „Desertification: Mapping Constraints and Challenges; Encyclopedia of Soil Science“, kolmas väljaanne, Taylor & Francis, 2017.

Riikide andmed mulla kohta polnud täielikud, neid ei kogutud ega analüüsitud regulaarselt ning need polnud alati usaldusväärsed[51];

– Küpros ja Portugal kasutasid mullaandmete kogumiseks üksnes komisjoni LUCASe platvormi.

Puudub kokkulepitud metoodika kõrbestumise ja mulla degradeerumise hindamiseks ELis

38. Kõrbestumine ja mulla degradeerumine on keerulised nähtused, mida mõjutab palju eraldiseisvaid tegureid, ja puudub teaduslik üksmeel selles, kuidas neid tegureid hinnata. Maa seisundi halvenemise tuvastamiseks saab aga kasutada asendusnäitajaid. Selliseid asendusnäitajaid on mitu, kuid UNCCD soovitab kasutada mulla degradeerumise hindamiseks kolme alamnäitajat: maa tootlikkus, orgaaniline süsinik mullas ning maakate ja maakatte muutused[52].

39. Komisjon ja liikmesriigid ei ole kokku leppinud metoodikat olemasolevate näitajate komplekteerimiseks, et kõrbestumist ja mulla degradeerumist kogu ELis järjepidevalt hinnata. Seetõttu on raske võrrelda kõrbestumise ulatust ELi eri liikmesriikides.

40. 2018. aasta seirearuandes kestliku arengu eesmärkide saavutamise kohta ELis kasutab komisjon kahte mulla degradeerumise näitajat, mis on osaliselt kooskõlas UNCCD näitajatega: tehislik maakate inimese kohta ja hinnanguline mulla vee-erosioon (vt ***tabel 2***). On ka palju muid mulla degradeerumise karakteristikuid, mida need näitajad ei hõlma, nt orgaaniline süsinik mullas, maa tootlikkus, sooldumine ja saaste. Lisateave muude selliste asjakohaste näitajate kohta on komisjoni tasandil saadaval (vt ***punktid 30 ja 34***), kuid seda ei kasutata mulla degradeerumise hindamiseks ELis.

---

[51] 2012. aasta aruandes mulla seisundi kohta Euroopas märkis Teadusuuringute Ühiskeskus, et mullastiku kaardistamine liikmesriikides ei vasta olemasolevatele vajadustele ning et liikmesriikide andmestike vahelised erinevused raskendavad piiriülest analüüsi.

[52] Muud näited on sooldumine ja saastumine.

Tabel 2. Komisjoni ja UNCCD mulla degradeerumise näitajate võrdlus

Komisjon	UNCCD
Tehislik maakate inimese kohta	Maakate ja maakatte muutused
	Orgaaniline süsinik mullas
Hinnanguline mulla vee-erosioon	
	Maa tootlikkus

Allikas: Euroopa Kontrollikoda UNCCD ja Eurostati andmete põhjal.

EL võtab kõrbestumise tõkestamiseks meetmeid, kuid nende sidusus on väike

41. Kontrollikoda uuris, kas EL võtab kõrbestumise tõkestamiseks sidusaid meetmeid. Selliste meetmete jaoks on vajalik sidus juhtimisstruktuur ja hea pikaajaline kava, et leevendada kulutõhususe seisukohalt kehvade otsuste riski ning vältida killustatud ja kooskõlastamata meetmeid.

42. UNCCD raamistikku ja selle rakendamist ELis kirjeldatakse ***2. selgituses***.

2. selgitus. UNCCD raamistik ELis

ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni (UNCCD) alusel peavad kõik osalised, kes on kuulutanud end kõrbestumisest mõjutatuks, koostama riiklikud tegevusprogrammid. EL ei ole end kõrbestumisest mõjutatuks kuulutanud ja puudub ELi tasandi tegevusprogramm kõrbestumise tõkestamiseks. Kolmteist ELi liikmesriiki on konventsiooni raames kuulutanud end oma hinnangul kõrbestumisest mõjutatuks: Bulgaaria, Kreeka, Hispaania, Horvaatia, Itaalia, Küpros, Läti, Ungari, Malta, Portugal, Rumeenia, Sloveenia ja Slovakkia. Nende hulgas on seitse Vahemere-äärset riiki kaheksast.

Liikmesriikide riiklikud tegevusprogrammid hõlmavad paljusid sektoreid, nagu põllumajandus, metsandus ja veemajandus. Tegevusprogrammides sisalduvad meetmed on näiteks teadustegevuse edendamine, põua korral tegutsemise kavad, metsastamine, astangute rajamine maalihete ärahoidmiseks ja tõhusamad varajase hoiatuse süsteemid.

Kolmteistkümne liikmesriigi kohta, kes on kuulutanud end kõrbestumisest mõjutatuks, on avalikult kättesaadava teabe põhjal teada, et

- viie liikmesriigi riiklikud tegevusprogrammid (RTPd) on avaldatud UNCCD veebisaidil[53]. Ülejäänud kaheksast liikmesriigist on kontrollikoja andmetel riiklikud tegevusprogrammid kahel[54]. Avaldatud riiklikud tegevusprogrammid on praeguseks üle kümne aasta vanad. Portugal ajakohastas oma tegevusprogrammi 2014. aastal, kuid seda ei ole veel avaldatud;

- Küprosel on 2008. aastal koostatud riiklik tegevusprogramm, kuid riigi ministrite nõukogu ei ole seda ametlikult heaks kiitnud ja seda ei ole UNCCD-le esitatud.

Olemasolevate piiratud andmete põhjal leiab komisjon, et liikmesriikide riiklikud kõrbestumise tõkestamise tegevusprogrammid polnud tõhusad, kuna need polnud täielikult riikide kavandamisprotsessidesse integreeritud ning nende elluviimiseks polnud piisavalt suutlikkust, tehnilisi ega rahalisi vahendeid[55]. Kontrollikoja audit kinnitas seda hinnangut.

ELi tasandil puuduvad konkreetsed kõrbestumist ja mulda käsitlevad õigusaktid

43. Nagu on kirjeldatud ***punktis 16***, sisaldas **ELi 2006. aasta mullakaitse teemastrateegia mulla raamdirektiivi** ettepanekut. Kavandatud direktiivi üks eesmärk oli aidata peatada mulla degradeerumisest ja mulla elurikkuse vähenemisest tingitud kõrbestumine. Seadusandlik ettepanek ei saavutanud nõukogus häälteenamust ja komisjon tühistas selle 2014. aastal. Seega kuigi teisi olulisi keskkonnaressursse, nagu õhk ja vesi, reguleeritakse

---

[53] Kreeka (RTP 2001), Hispaania (RTP 2008), Itaalia (RTP 2000), Portugal (RTP 1999) ja Rumeenia (RTP 2000).

[54] Bulgaaria ja Slovakkia.

[55] 2018. aasta aprillis, korrates oma 2008. aasta tähelepanekuid kõrbestumise kohta Ühinenud Rahvaste Organisatsioonile.

mitme ELi direktiivi ja määrusega, puuduvad mulla kohta samalaadsed integreeritud ELi õigusaktid.

44. Hiljutisest uuringust selgus, et mulla raamdirektiivi ettepaneku tühistamine tähendas ilmajäämist võimalusest luua ühine arusaam ja visioon mullakaitsest ELis[56]. Sama uuring kinnitas, et kuna ELi tasandil puudusid üldised mullakaitse õigusaktid, ei aidanud ka riikide mullakaitseseadused, kui need olid olemas, vältida kõrbestumist ja mulla degradeerumist kogu ELis.

ELi strateegiad, poliitikavaldkonnad ja rahastamisprogrammid aitavad küll kõrbestumise tõkestamisele kaasa, kuid ei keskendu otseselt sellele

45. ELi tasandil puudub konkreetne kõrbestumise ja mulla degradeerumisega võitlemise strateegia. Teatavaid kõrbestumisega seotud tegureid on teistes ELi strateegiates, poliitikavaldkondades ja rahastamisprogrammides, millest on kõrbestumise seisukohalt kõige asjakohasemad ÜPP ja ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia.

46. Ehkki **ÜPP** võib olla kõrbestumise tõkestamisel oluline roll, täheldas kontrollikoda järgmisi piiranguid:

- EEA andmetel võivad **otsetoetused** põhjustada põllumajanduse intensiivistamist, mis toob omakorda kaasa orgaanilise aine vähenemise mullas, mulla veemahutavuse kahanemise ja muutused maakasutuses[57];

- **nõuetele vastavust** käsitlevad sätted hõlmavad kolme head põllumajandus- ja keskkonnatingimust, mille eesmärk on ära hoida mulla degradeerumist; need tingimused on seotud minimaalse mullakattega, maa majandamisega erosiooni piiramiseks ning mulla orgaanilise aine säilitamisega. EEA andmetel võib nõuetele

---

[56] Wunder, S., Kaphengst, T., Frelih-Larsen, Dr. A., McFarland, K., Albrecht, S., „Implementing SDG target 15.3 on „Land Degradation Neutrality“ – Development of an indicator based on land use changes and soil values“, Berliini ökoloogiainstituut Saksa keskkonnaameti nimel, 2018.

[57] Vt EEA aruanne nr 8/2016 „The direct and indirect impacts of EU policies on land“, lk 11 ja 66.

vastavus aidata hoida orgaanilise aine taset mullas ja kaitsta mulda erosiooni eest[58]. Kontrollikoja eriaruandes nr 26/2016 ei tehtud konkreetset järeldust nõuetele vastavuse mõju kohta mulla degradeerumisele, kuid leiti, et komisjonil ei olnud olemasoleva teabe põhjal võimalik asjakohaselt hinnata nõuetele vastavuse üldist tulemuslikkust[59]. Teises aruandes nenditi, et selle keskkonnamõju ei saa kvantifitseerida[60];

– **rohestamise** puhul puuduvad täielikult välja töötatud sekkumisloogika ja selgelt määratletud edasipüüdlikud eesmärgid. Rohestamistoetuste eelarvel puudub otsene seos poliitika keskkonna- ja kliimaeesmärkide elluviimisega. Sõltuvalt põllumajandustootja ja tema põllumajandusmaa olukorrast tehakse rohestamisnõuetest ka mitmeid erandeid[61]. Kontrollikoda järeldas oma 2017. aasta aruandes, et rohestamistoetus, nii nagu seda praegu rakendatakse, ei too tõenäoliselt keskkonnale ja kliimale märkimisväärset kasu[62]. Komisjoni 2018. aastal avaldatud statistika[63] näitab, et liikmesriikides, kus on kõrbestumisoht, nt Kreekas, Horvaatias, Itaalias, Maltal, Portugalis ja Rumeenias, oli kasutusel oleva põllumajandusmaa osa, mille suhtes kehtis vähemalt üks keskkonnasäästlikumaks muutmise kohustus, kõigest ligikaudu 50% või vähem[64];

---

58 Vt EEA aruanne nr 8/2016 „The direct and indirect impacts of EU policies on land“, lk 66.

59 Vt eriaruanne nr 26/2016: „Nõuetele vastavuse mõjusamaks ja lihtsamaks muutmine on endiselt keeruline ülesanne“.

60 Rootsi põllumajandusamet (Jordbruksverket), „Environmental Effects of Cross-Compliance“, 2011.

61 Näiteks väikepõllumajandustootjad, mahepõllumajandustootjad, suure rohumaa osakaaluga põllumajandustootjad. Vt https://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/greening_et.

62 Vt eriaruanne nr 21/2017: „Rohestamistoetus: keerukam sissetulekutoetuste kava, mis ei ole veel keskkonnaalaselt tulemuslik“, punktid 26–57.

63 Komisjoni aruanne rohestamise otsetoetuste kohta „Green Direct Payments“, 2018; põhineb 2015. aasta andmetel.

64 Maa, mille suhtes kehtivad keskkonnasäästlikumaks muutmise kohustused, võib olla ka väiksem, sest isegi kui sellised kohustused kehtivad ainult ühele maatükile olenemata selle suurusest, kajastuks näitajas kogu põllumajandusettevõtte pindala.

– komisjoni andmetel peetakse kõrbestumisest mõjutatud liikmesriikide **maaelu arengu programmides** kõrbestumist ja mulla degradeerumist ohuks. Kontrollikoda uuris viit riiklikku maaelu arengu programmi ja kahte piirkondlikku maaelu arengu programmi[65]. Neist:

- kõik maaelu arengu programmid sisaldasid meetmeid[66] (nt põllumajanduse keskkonna- ja kliimameetmed, looduslikust eripärast tingitud piirangutega alade toetus, metsandusmeetmed ja investeeringud niisutussüsteemidesse), mis võivad aidata kõrbestumist või mulla degradeerumist tõkestada;

- ainult üks maaelu arengu programm sisaldas konkreetset paketti kõrbestumise tõkestamiseks, kuid see oli halvasti kavandatud (vt ***3. selgitus***).

3. selgitus. Näide ebatõhusast kõrbestumisvastasest meetmest

Rumeenia maaelu arengu programm aastateks 2014–2020 sisaldab põllumajanduse keskkonnameetmete toetamise paketti, mille eesmärk on konkreetselt tegeleda kõrbestumisprobleemiga Rumeenias. Pakett on saadaval põllumajandustootjatele valitud piirkondades, kus on suur kõrbestumisoht. Toetussumma on 125 eurot hektari kohta. Toetuse saamiseks peavad põllumajandustootjad istutama põuale vastupidavaid põllukultuure, rakendama külvikordi ja hoidma mullaharimise minimaalsena. Toetuskõlblikud on ainult põllumajandustootjad, kelle põllumaa on alla kümne hektari.

Pakett sisaldab mitmeid komponente, mis võivad olla maa jaoks kasulikud. See on aga kehvasti kavandatud. Saadaolevad toetussummad ei ole alla kümne hektariga põllumajandustootjatele piisav rahaline põhjendus meetme karmide nõuete järgimiseks. Seetõttu ei taotlenud kõrbestumispaketti ükski toetuskõlblik toetusesaaja ja selle eest väljamakseid ei tehtud.

---

[65] Kontrollikoda uuris kõigi viie külastatud liikmesriigi maaelu arengu programmi ning Andaluusia (Hispaania) ja Sitsiilia (Itaalia) piirkondlikke maaelu arengu programme.

[66] Need meetmed olid üldiselt kavandatud maaelu arengu programmide prioriteedi „põllumajandusest ja metsandusest sõltuvate ökosüsteemide ennistamine, säilitamine ja parandamine“ raames.

47. Mullakaitse moodustab osa komisjoni järgmise ÜPP ettepanekust[67], milles pakutakse välja mitmed standardid, mis on seotud mullakaitse ja -kvaliteediga. Ettepanekus sätestatakse ka võimalikud mullakaitse tulemus-[68] ja mõjunäitajad, mille kohta liikmesriigid peavad aru andma. Need uue ÜPP kavandatavad elemendid võivad parandada põllumajandustootjate motivatsiooni ELi mulda piisavalt kaitsta. Loetletud ettepanekuid alles arutatakse. Seetõttu on praegu liiga vara hinnata, kuidas kavandatud kord praktikas toimida võiks.

48. **ELi 2013. aasta kliimamuutustega kohanemise strateegias** nenditakse, et kõrbestumise tõkestamine on oluline kliimamuutustega kohanemise meede, mida tuleb toetada. Liikmesriike kutsutakse üles töötama välja oma riiklikud strateegiad. Komisjoni dokumente uurides sai kontrollikoda teada, et kolmeteistkümnest liikmesriigist, kes on 2018. aasta juuni seisuga kuulutanud end kõrbestumisest mõjutatuks (vt ***2. selgitus***):

- oli kaheksa liikmesriiki (sh viis riiki, mida kontrollikoda külastas[69]) lisanud oma kliimamuutustega kohanemise strateegiatesse konkreetsed kõrbestumisevastased meetmed;
- kaks (Ungari ja Sloveenia) ei maininud oma kohanemisstrateegiates kõrbestumist;
- kolm (Bulgaaria, Horvaatia ja Läti) polnud veel kliimamuutustega kohanemise strateegiaid kasutusele võtnud.

49. Strateegiaid viivad ellu liikmesriigid. Komisjonil puudub praegu kogu ELi tasandil põhjalik teave nende strateegiate rakendamise tulemuste kohta. Komisjon algatas 2016. aastal ELi

---

[67] COM(2018) 392 final, 1. juuni 2018.Ettepanek: Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus, millega kehtestatakse eeskirjad, kuidas toetada liikmesriikide koostatavaid ühise põllumajanduspoliitika strateegiakavu.

[68] Kavandatavad tulemusnäitajad on näiteks süsiniku säilitamine mullas ja biomassis (R14), mulla kvaliteedi parandamine (R18), toitainete säästlik haldamine (R21).

[69] Mõned liikmesriigid integreerisid kõrbestumise oma kliimamuutuste strateegiasse, viidates oma riiklikele tegevusprogrammidele.

kliimamuutustega kohanemise strateegia hindamise, et uurida selle rakendamist ja tulemuslikkust. See viiakse eeldatavalt läbi 2018. aasta lõpuks.

50. Kõrbestumise vastu võitlemiseks saab kasutada ka muid ELi poliitikastrateegiad ja rahastamisprogramme, kuid nende mõju ei dokumenteeritud (nagu allpool selgitatud).

51. **Piirkondlikud vahendid:** ERFist ja Ühtekuuluvusfondist saab rahastada kliimamuutustega kohanemiseks tehtavaid taristuinvesteeringuid. Kõrbestumise ja mulla degradeerumise seisukohalt on kõige asjakohasem investeerida tammidesse ja niisutussüsteemidesse. Need võivad avaldada maale nii positiivset kui ka negatiivset mõju (vt ***punktid 62 ja 63***). EEA sõnul võib ERFi projektidel olla maale väga mitmesugune mõju; mõned investeeringud, nt investeeringud maanteetransporti, võivad suurendada valglinnastumist ja maahõivet[70]. Lisaks on ELi Solidaarsusfondi kasutatud maa taastamiseks pärast hädaolukordi, mis suurendavad kõrbestumise ohtu (nt põuad ja metsatulekahjud).

52. **ELi teadusuuringud:** ELi teadusuuringute raamprogrammide kaudu on rahastatud mitmeid teadusprojekte, mis käsitlevad otseselt või kaudselt kõrbestumist[71]. Neis keskenduti peamiselt kõrbestumise nähtuse uurimisele, kõrbestumise jälgimiseks näitajate väljatöötamisele või kooskõlastatud tegevuse toetamisele teadlikkuse suurendamiseks. Liikmesriigid ega komisjon ei ole aga teadusuuringute tulemusi tõhusalt ära kasutanud, et hinnata kõrbestumise ulatust, luua tõhus seiresüsteem ja kavandada asjakohaseid strateegiaid.

53. **Vesi:** vee raamdirektiivis peetakse veepuudust integreeritud veemajanduse üheks aspektiks ja direktiivi üldeesmärk on saavutada aastaks 2015 Euroopa veevarude hea seisund. Mais 2018 esitas komisjon ettepaneku määruse kohta, mis käsitleb vee korduskasutamist ja milles keskendutakse puhastatud heitvee korduskasutamisele põllumajanduslikuks niisutamiseks. Piisava koguse kvaliteetse vee kättesaadavuse tagamine on kõrbestumise tõkestamisel üks peamisi probleeme.

---

[70] Vt EEA aruanne nr 8/2016 „The direct and indirect impacts of EU policies on land“.

[71] Nt LEDDRA, PRACTICE, RECARE, BIODESERT.

54. **Metsandus:** ELi 2013. aasta metsastrateegia ei ole õiguslikult siduv. Kõigil kontrollikoja külastatud viiel liikmesriigil olid oma metsandusseadused. Riiklikel metsandusprogrammidel ja kestlikel metsandustavadel on mullale positiivne mõju. EL toetab maaelu arengu poliitika raames teatavaid metsandusmeetmeid, mis võivad samuti kõrbestumist positiivselt mõjutada.

55. Komisjoni eri talitused (vt ***punkt 24***) suhtlevad vajaduse korral omavahel kõrbestumise küsimustes. 2015. aastal lõi komisjon mullakaitse eksperdirühma, kelle ülesanne on mõelda koos liikmesriikidega, kuidas tuleks mullakvaliteedi probleemiga tegeleda; eksperdirühm töötab siduvas õigusraamistikus ning kasutab sihipärast ja proportsionaalset riskipõhist lähenemisviisi[72].

56. Seepärast on nii ELi kui ka liikmesriikide tasandil mitmesuguseid strateegiaid, tegevuskavasid ja rahastamisprogramme, mis on küll kõrbestumise seisukohalt asjakohased, kuid ei keskendu otseselt sellele.

ELi rahastatavatel kõrbestumisega seotud projektidel võib olla positiivne mõju, kuid puudub asjakohane teave nende tulemuslikkuse kohta kõrbestumise vallas

57. Kontrollikoda hindas, kas ELi kõrbestumist käsitlevatel projektidel on olnud positiivne mõju. Et sellistel projektidel saaks olla kõrbestumise tõkestamise seisukohalt positiivne mõju, peavad need tegelema asjakohaste vajadustega ning olema keskkonnahoidlikud ja rahaliselt kestlikud. Teave kulutuste tõhususe ja tulemuslikkuse kohta aitab hinnata, mida on ELi eelarve abil saavutatud.

58. Uuringud on näidanud, et degradeerunud mulla taastamine on üldiselt kulukam kui kõrbestumise ja mulla degradeerumise vältimine[73]. Kõrbestumisega seotud projektid tuleks

---

[72] http://ec.europa.eu/environment/soil/process_en.htm

[73] Nkonya, E., Mirzabaev, A. ja von Braun, J., „Economics of Land Degradation and Improvement: An Introduction and Overview“ väljaandes „Economics of Land Degradation and Improvement – A Global Assessment for Sustainable Development“, 2016, lk 24–26; valitsustevaheline bioloogilist mitmekesisust ja ökosüsteemi teenuseid käsitlev teaduslik-poliitiline foorum (IPBES), „Thematic assessment of land degradation and restoration“, märts 2018.

ellu viia õigeaegselt, kuna hilinenud meetmed võivad olla kulukamad ega pruugi maale avalduvaid pöördumatuid negatiivseid tagajärgi vältida.

59. Põhjalikud andmed kõrbestumisega seotud piirkondliku, liikmesriikide või ELi tasandi projektide kavandatavate või tegelike kulude kohta ei ole kättesaadavad. Puuduvad andmed selle kohta, kui palju niisuguseid projekte ELis on. Kontrollikoda valis külastatud viie liikmesriigi esitatud loeteludes sisalduvatest projektidest, mida need liikmesriigid pidasid kõrbestumise seisukohalt asjakohaseks[74], välja 25 projektist koosneva näitliku valimi (vt ***punkt 26***).

ELi projektidel võib olla kõrbestumise tõkestamisele positiivne mõju

60. Kontrollikoda tuvastas oma valimis kaks iseäranis edukat projekti, mida kontrollikoda pidas heade tavade näiteks. Need projektid aitasid rikastada varasemalt mittetootlikku mulda ja kaitsta maad degradeerumise eest. Lisaks kõrbestumise tõkestamisele, erosiooni vähendamisele ja maa seisundi parandamisele tõid need projektid toetusesaajatele ka majanduslikku kasu või aitasid säilitada elurikkust (vt ***4. selgitus***).

[74] Külastatud liikmesriikide jaoks oli kontrollikoja auditi jaoks kõrbestumisega seotud projektide loetelu koostamine keeruline, kuna puudus neid projekte ühendav konkreetne eelarverida või poliitika. Üldjuhul polnud need projektid otseselt kõrbestumisega seotud, vaid puudutasid seda probleemi üsna kaudselt.

4. selgitus. Head tavad: kõrbestumise seisukohalt asjakohased projektid

Itaalias (Sitsiilias) läbi viidud ERFist kaasrahastatud projekti eesmärk oli kõrbestumise tõkestamine nõlvade stabiliseerimise, mulla rikastamise ja vee tõhusama äravoolu tagamise teel. See aitas kaasa ka kohalikele ilmastikutingimustele vastava taimestiku kasvule. Projekt aitas vähendada pinnase erosiooni, suurendada elurikkust ja parandada maa seisundit.

Mulla seisundi parandamine Itaalias (Sitsiilias)

Allikas: Euroopa Kontrollikoda.

Üks EAFRDst kaasrahastatud projekt Portugalis võimaldas saada varem mittetootlikust mullast majanduslikku kasu. Liivase pinnasega alale istutati männimets. Mulda rikastati orgaanilise ainega ning kasutati niisutus- ja umbrohutõrje meetodeid, mis ei hõlmanud kündmist. Projekt suurendas maa tootlikkust, kaitstes samas mulda tuuleerosiooni eest.

Metsastamine Portugalis

Allikas: Euroopa Kontrollikoda.

Kirjeldatud projektide pikaajaline kestlikkus on aga küsitav

61. Kontrollikoja valimis oli kõige levinum projektitüüp investeeringud niisutusse (25 projektist 10, millest 9 kaasrahastati EAFRDst). Uuringud näitavad, et sellised projektid võivad avaldada kõrbestumisele ja mulla degradeerumisele mitmesugust mõju[75].

62. Ühest küljest saab niisutamine suurendada maa kasumlikkust: see võib suurendada saagikust, eriti lühiajaliselt, muuta rohkem maad põllumajanduslikult haritavaks ja suurendada vastupanuvõimet põudadele. Kontrollikoda täheldas oma valimisse kuulunud projektide puhul kõiki neid positiivseid mõjusid.

63. Teisest küljest võib niisutamine tekitada kestlikkusega seotud probleeme: veevarude ammendumine, põhjavee reostumine, mulla suurem erosioon, sooldumisoht[76] ja mulla viljakuse vähenemine. Nende probleemide lahendamiseks näevad EAFRD eeskirjad ette, et kaasrahastatavad niisutusprojektid peavad vastama teatud keskkonnahoidlikkuse tingimustele[77]. ***5. selgituses*** kirjeldatakse pikaajalise kestlikkuse probleemi, mille kontrollikoda tuvastas kahe külastatud niisutusprojekti puhul.

5. selgitus. Kõrbestumist tõkestavate niisutusprojektide kestlikkusega seotud probleemid

Sitsiilias (**Itaalia**) külastas kontrollikoda projekti, mida programmitöö perioodil 2007–2013 kaasrahastati EAFRDst. Projektis ei kasutatud veearvesteid. Veearved esitati niisutatud hektarite arvu, mitte tegeliku veekulu põhjal. See praktika ei soodusta veeressursside tõhusat kasutamist.

---

[75] Podimata, M. V. ja Yannopoulos, P. C., „Evolution of Game Theory Application in Irrigation Systems“, *Agriculture and Agricultural Science Procedia 4*, 2015, lk 271–281; Muñoz, P., Antón, A., Nuñez, M., Paranjpe, A., Ariño, J., Castells, X., Montero, J.I., Rieradevall, J., „International Symposium on High Technology for Greenhouse System Management“, *ISHS Acta Horticulturae 801,* Greensys, 2007; Kattakulov, F., Špoljar, M., Razakov, R., „Advantages and disadvantages of irrigation: focus on semi-arid regions. The Holistic Approach to Environment“, 2017, lk 29–38.

[76] EEA hinnangul mõjutab sooldumine 25% Vahemere piirkonna niisutatavast põllumajandusmaast („2015 State of the Environment Report“ (2015. aasta aruanne keskkonna seisundi kohta)).

[77] Vt määruse (EL) nr 1305/2013 artikkel 46. Näiteks peab keskkonnamõju analüüs kinnitama, et investeeringul ei ole negatiivset keskkonnamõju.

Praegusel programmitöö perioodil (2014–2020) see probleem lahendati – nüüd kehtib nõue, et kõigi uute niisutusinvesteeringute puhul tuleb kasutada veearvestisüsteeme.

Portugalis hõlmas programmitöö perioodil 2014–2020 EAFRDst kaasrahastatud niisutusprojekt ala, kus kasvatati peamiselt riisi, mis vajab palju vett. Kohaliku mulla soolsustaseme tõttu leidsid pädevad asutused, et riis on ainus sobiv põllukultuur. Projekt viidi aga läbi piirkonnas, kus oli veepuudus. Ei ole kindel, et niisutustaristu tagab riisi tootmiseks kestlikult piisaval hulgal vett. Ametiasutused ei olnud teinud tasuvusanalüüsi alternatiivsete võimaluste kohta, nagu maa soolsuse vähendamine või kaugemal asuva olemasoleva niisutussüsteemi kasutamine.

64. Metsandusprojektidel (kontrollikoja valimis kaasrahastati neid kõiki EAFRDst) on kõrbestumise ja mulla degradeerumise ennetamise seisukohalt positiivne mõju: metsa taimkate kaitseb mulda erosiooni eest ja süsiniku sidumise võime suureneb. Metsamaastiku taastamine võib säilitada bioloogilise mitmekesisuse ja vähendada mulla degradeerumist. Agrometsanduse algatused võivad samuti aidata võidelda mulla degradeerumisega kogukonnapõhiste jõupingutuste kaudu äärealadel[78]. Kontrollikoda pidas ühte oma valimis sisaldunud neljast metsandusprojektist heade tavade näiteks (vt ***4. selgitus***). Metsandusprojektid on aga vähem edukad, kui taimkate ei sobi kohalikesse ilmastikutingimustesse (vt ***6. selgitus***).

6. selgitus. Kõrbestumist tõkestavate metsandusprojektide kestlikkusega seotud probleemid

EAFRDst kaasrahastatava metsastamisprojekti puhul Küprosel täheldas kontrollikoda, et umbes 20% istutatud puudest polnud pärast projekti lõppu vähemalt viieks aastaks püsima jäänud, kuna mõned liigid ei sobinud sealsetesse ilmastikutingimustesse.

[78] IPCC, „Global Warming of 1.5°C“, 2018, Approval Session, Table 5.2, lk 5–64 ja lk 5–68.

Allikas: Euroopa Kontrollikoda.

Tasuvusanalüüsi piiratud kasutamine ja ulatus

65. Tasuvusanalüüs ja keskkonnahoidlikkuse hindamine on kõrbestumisega seotud projektide puhul väga vajalikud. Kontrollikoja valimis oli kõige levinum ELi kaasrahastamise allikas EAFRD (25-st projektist 17). EAFRD määrusega ei ole tasuvusanalüüsi tegemine ette nähtud. Mõned liikmesriigid, sh Küpros ja Rumeenia, tegid selle teatud niisutusprojektide puhul kohustuslikuks. Kontrollikoja valimisse kuulunud üheksast EAFRD niisutusprojektist kuues oli tehtud tasuvusanalüüs. Neil juhtudel püüti analüüsiga näidata, et projektil oli võrreldes tegevusetuse stsenaariumiga rahalisi eeliseid. Neis ei võetud aga projekti investeerimiskulude kalkuleerimisel arvesse potentsiaalselt negatiivse keskkonnamõju leevendamise meetmete kulusid (ehkki keskkonnaametkondadelt oli vaja mitu luba taotleda).

Liikmesriikide ametiasutused ei hinnanud projektide tulemuslikkust kõrbestumise ja maa degradeerumise vallas

66. Liikmesriigid ei ole kohustatud koguma andmeid kõrbestumise ja mulla degradeerumise probleemiga tegelevate ELi projektide kohta ega hindama nende mõju[79]. Külastatud

[79] Olemasolevad hindamisraamistikud, eriti EAFRD puhul, ei sisalda konkreetseid kõrbestumise või mulla degradeerumise seire näitajaid, ehkki on olemas taustanäitajad, mis on osaliselt seotud mulla degradeerumisega: maakate, põllumaa mulla orgaaniline aine, mulla vee-erosioon.

liikmesriikide ametiasutused ei olnud hinnanud, kui tõhusad olid sellised projektid kõrbestumise vastu võitlemisel.

Komisjon ei ole hinnanud, millised on olnud edusammud selles suunas, et täita ELi võetud kohustus saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus

67. Kontrollikoda uuris, kas on tõenäoline, et EL suudab täita võetud kohustuse saavutada 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus. Selle eesmärgi saavutamiseks ELi tasandil tuleb mulla degradeerumist regulaarselt hinnata, peab toimuma piiriülene koostöö ja koordineerimine, asjakohased meetmed tuleb ellu viia ja liikmesriikidele tuleb anda suuniseid tegevuse kohta, mis on vajalik degradeerumise neutraalsuse saavutamiseks. Need suunised peaksid hõlmama heade tavade levitamist ja meetodeid, mille alusel hinnata niisutusinvesteeringute mõju maale ja elurikkuse vähenemise ulatust.

68. EL ja liikmesriigid kiitsid heaks Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni võetud kohustuse saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus (vt ***punktid 13 ja 14***). Eurostat avaldab igal aastal aruande kestliku arengu eesmärkide elluviimise edenemise kohta ELi kontekstis, käsitledes muu hulgas mulla degradeerumise kahe aspekti: tehislikku maakatet ja mulla vee-erosiooni (vt ***punkt 40*** ja ***tabel 2***). Eurostat analüüsib komisjoni nimel üksnes nende näitajate muutusi ega tee järeldusi mulla degradeerumise neutraalsuse olukorra kohta ELis[80].

69. Mulla degradeerumisel on piiriülene mõju: muld ei ole staatiline ja selle degradeerumise põhjused on sageli üleilmsed. Mulla degradeerumist peetakse sageli kohalikuks nähtuseks, kuid mullaosakesed liiguvad. Uuringud näitavad, et vee- ja tuuleerosiooni protsessid, tolmutormid[81] ja inimtegevus, nagu pestitsiidisaaste, mõjutavad mulla degradeerumist

---

[80] ELi kestliku arengu eesmärkide 2018. aasta seirearuandes kinnitab Eurostat, et keskendub eesmärgi nr 15.3 analüüsis ainult kahele aspektile: tehislikule maakattele ja mulla erosioonile. Kuna määratud näitaja ei hõlma muid degradeerumisprotsesse, nagu saaste, mulla elurikkuse hävimine, tuuleerosioon, orgaanilise aine vähenemine, tihenemine, sooldumine ja kõrbestumine, on analüüsi tulemused piiratud.

[81] Näiteks 2016. aastal teatas Küprose valitsus tolmutormidest 21 korral.

piiriüleselt ja neil on majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaalased tagajärjed[82], nagu kliimamuutused, terviseprobleemid ja toidupuudus. Hoolimata probleemi piiriülesusest ei koordineeri liikmesriigid ega komisjon jõupingutusi, et täita ELi eesmärk saavutada mulla degradeerumise neutraalsus.

70. Komisjon ei ole hinnanud, millised on olnud edusammud selles suunas, et täita ELi võetud kohustus saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus. Seda kinnitavad uuringud, nt Saksa keskkonnaameti nimel tehtud uuring, kus leiti, et „üldisemalt kestliku arengu eesmärkide elluviimise ja konkreetsemalt mulla degradeerumise neutraalsuse teemalised arutelud on alles varajases etapis“ ning et „EL oli kestliku arengu eesmärkide väljatöötamise protsessis oluline osaleja, kuid nende eesmärkide elluviimine on ELis olnud aeglane.“[83] ELis ei ole veel selget ja ühist visiooni, kuidas saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus.

71. UNCCD on võtnud kasutusele vabatahtliku programmi, et toetada riike mulla degradeerumise neutraalsuse tagamise kohustuste täitmisel, näiteks algse olukorra, eesmärkide ja seonduvate meetmete määratlemisel. 2018. aasta novembri seisuga osales programmis 119 riiki. ELi liikmesriikidest osaleb ainsana Itaalia. Komisjon ei anna liikmesriikidele suuniseid mulla degradeerumise neutraalsuse saavutamise praktiliste aspektide kohta.

JÄRELDUSED JA SOOVITUSED

72. Kõrbestumine on mulla degradeerumise vorm kuivaladel. See on ELis kasvav oht ja sellel on maale märkimisväärsed tagajärjed. Tuleviku kliimamuutuste stsenaariumid viitavad sellele, et käesoleval sajandil muutub EL kõrbestumisele järjest vastuvõtlikumaks: Euroopa lõunaosas tõusevad temperatuurid, esineb rohkem põudasid ja on vähem sademeid. Selle

---

[82] Vt nt Hagemann, N., SOILS4EU, „Transboundary effects of soil degradation in the EU“, Helmholtz Centre for Environmental Research (Helmholtzi keskkonnauuringute keskus), 2018, ja http://ec.europa.eu/environment/soil/index_en.htm.

[83] Wunder, S., Kaphengst, T., Frelih-Larsen, Dr. A., McFarland, K., Albrecht, S., „Implementing SDG target 15.3 on „Land Degradation Neutrality“ – Development of an indicator based on land use changes and soil values“, Berliini ökoloogiainstituut Saksa keskkonnaameti nimel, 2018, lk 12 ja 38.

mõju avaldub tulevikus eriti tugevalt Lõuna-Portugalis, suures osas Hispaaniast, Lõuna-Itaalias, Kreeka kaguosas, Küprosel ning Bulgaaria ja Rumeenia rannikualadel (vt ***punktid 1–24***).

73. Kontrollikoda leidis, et kõrbestumisohuga ELis ei ole tegeletud tulemuslikult ja tõhusalt. Ehkki kõrbestumine ja mulla degradeerumine on ELis aktuaalsed ja suurenevad ohud, puudub komisjonil nendest probleemidest selge ülevaade ning kõrbestumise tõkestamiseks võetavad meetmed ei ole sidusad.

74. Kontrollikoda leidis, et ELis puudub kokkulepitud metoodika kõrbestumise ja mulla degradeerumise hindamiseks. Ehkki komisjon ja liikmesriigid koguvad andmeid mitmesuguste tegurite kohta, mis mõjutavad kõrbestumist ja mulla degradeerumist, ei analüüsi komisjon neid andmeid, et kõrbestumise ja mulla degradeerumise ulatust ELis veenvalt hinnata (vt ***punktid 28–40***).

1. soovitus: jõuda parema arusaamani mulla degradeerumisest ja kõrbestumisest ELis

Komisjon peaks koostöös liikmesriikidega

a) looma metoodika ja asjakohased näitajad (alustades UNCCD kolmest näitajast), et hinnata kõrbestumise ja mulla degradeerumise ulatust ELis;

Soovituse elluviimise tähtaeg: 31. detsember 2020.

b) kokkulepitud metoodika alusel võrdlema ja analüüsima asjakohaseid andmeid kõrbestumise ja mulla degradeerumise kohta (millest suurt osa kogutakse juba praegu) ning esitama neid avalikkusele regulaarselt, selgelt ja kasutajasõbralikult, eelistatavalt ELis kasutamiseks mõeldud interaktiivsete kaartide kujul.

Soovituse elluviimise tähtaeg: 31. detsember 2021.

75. ELi meetmed kõrbestumise tõkestamiseks ei ole sidusad. Liidul ei ole konkreetselt kõrbestumist käsitlevaid õigusakte. Kuigi teisi olulisi keskkonnaressursse, nagu õhk ja vesi, reguleeritakse mitme ELi direktiivi ja määrusega, puuduvad mulla kohta samalaadsed integreeritud ELi õigusaktid.

76. ELi tasandil puudub kõrbestumise ja mulla degradeerumise strateegia. Seevastu on liidu tasandil mitmesuguseid strateegiaid, tegevuskavasid ja rahastamisprogramme, nagu ühine põllumajanduspoliitika ja ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia, mis on küll kõrbestumise tõkestamise seisukohalt asjakohased, kuid ei keskendu otseselt sellele. Kõrbestumise ja mulla degradeerumise tõkestamist ei kooskõlastata tegelikkuses hästi (vt ***punktid 41–56***).

2. soovitus: hinnata ELi mulda käsitleva õigusraamistiku täiustamise vajadust

Komisjon peaks hindama, kui asjakohane on praegune säästvat mullakasutust kogu ELis reguleeriv õigusraamistik, sh selle kõrbestumist ja mulla degradeerumist käsitlevad sätted.

Soovituse elluviimise tähtaeg: 30. juuni 2021.

77. Kontrollikoda leidis, et ELi projektidel võib olla kõrbestumise tõkestamise seisukohalt positiivne mõju. Kõrbestumisega seotud projektid on jaotunud ELi eri poliitikavaldkondade vahel (nt maaelu areng, aga ka keskkond ja kliima, teadustegevus ja regionaalpoliitika). Nende projektide pikaajaline kestlikkus on aga mõneti küsitav. Liikmesriigid ei kasutanud tasuvusanalüüse piisavalt ega hinnanud ELi rahastatavate kõrbestumisega seotud projektide mõju, kuna kõrbestumine polnud nende prioriteet (vt ***punktid 57–66***).

78. Komisjon ei ole hinnanud, millised on olnud edusammud selles suunas, et täita ELi võetud kohustus saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus. ELi tasandil ei ole mulla degradeerumist hinnatud. Komisjon ei andnud liikmesriikidele praktilisi suuniseid mulla degradeerumise neutraalsuse saavutamiseks. ELis ei ole veel selget ja ühist visiooni, kuidas saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus (vt ***punktid 67–71***).

3. soovitus: saavutada ELis 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus

Kontrollikoda soovitab komisjonil

a) esitada täiendavaid üksikasju selle kohta, kuidas täita aastaks 2030 ELi võetud kohustus saavutada mulla degradeerumise neutraalsus, ning anda regulaarselt edusammude kohta aru;

Soovituse elluviimise tähtaeg: 31. detsember 2020.

b) anda liikmesriikidele suuniseid ELi mulla säilitamise ja mulla degradeerumise neutraalsuse saavutamise praktiliste aspektide kohta, sh levitada häid tavasid;

Soovituse elluviimise tähtaeg: 31. detsember 2020.

c) aidata liikmesriikidel vajaduse korral koostada riiklikud tegevuskavad mulla degradeerumise neutraalsuse saavutamiseks aastaks 2030, sh kehtestada liikmesriikide tasandil sihipärased meetmed, selged vahe-eesmärgid ja vahearuandluse kava.

Soovituse elluviimise tähtaeg: 31. detsember 2022.

I auditikoda, mida juhib kontrollikoja liige Nikolaos A. Milionis, võttis käesoleva aruande vastu 14. novembri 2018. aasta koosolekul Luxembourgis.

Kontrollikoja nimel

president

Klaus-Heiner LEHNE

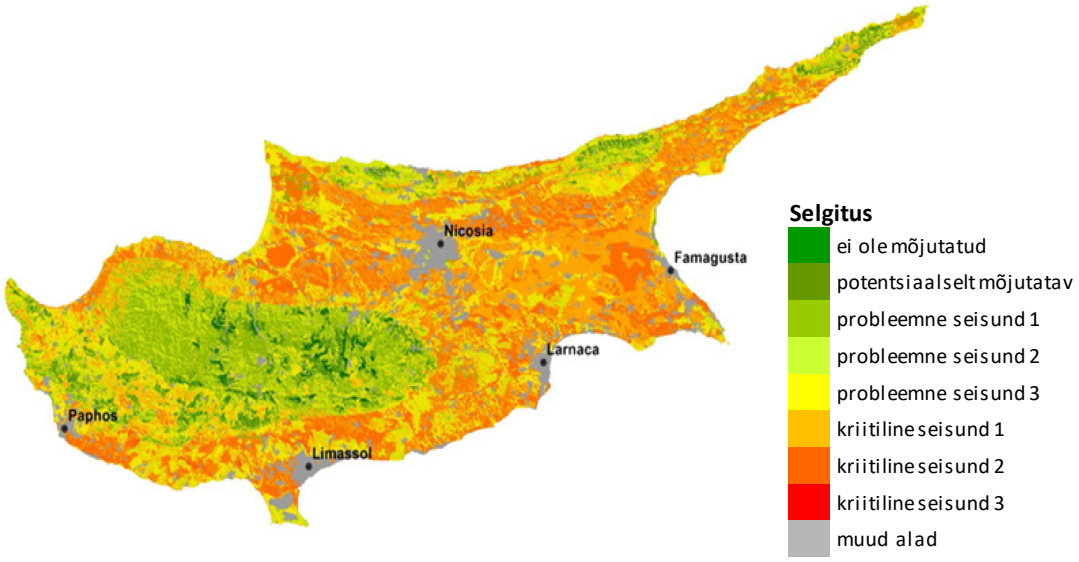
I LISA

Kõrbestumisohus piirkondade kaardistamine valitud liikmesriikides

Külastatud liikmesriigid on koostanud kõrbestumisohtu kirjeldavad kaardid. Neid ei uuendata aga regulaarselt ja neid ei saa omavahel võrrelda, kuna kaartidel kasutatakse erinevaid näitajaid ja värvikoode. Seetõttu ei anna need kõrbestumisest ELi tasandil põhjalikku ülevaadet.

Küpros

Küprosel hinnati kõrbestumisele vastuvõtlikkust MEDALUSe projekti keskkonnatundlike alade määratluse põhjal[84]. Hindamisega jõuti järeldusele, et eeldatav sademete vähenemine ja õhutemperatuuri tõus koos kuivusindeksi kasvuga suurendab kõrbestumisele vastuvõtlikkust kogu Küprose saarel.



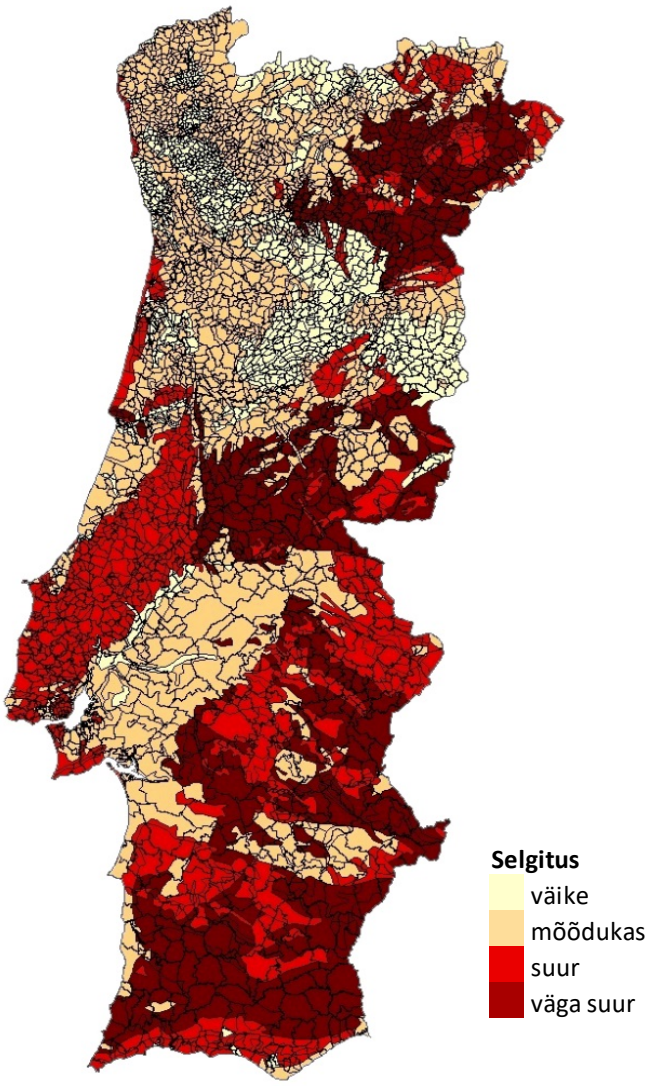
Allikas: Põllumajanduse, maaelu arengu ja keskkonnaministeerium, „Climate Change Risk Assessment, Land Coana“, 2016, lk 24.

---

84 MEDALUSe mudel (kõrbestumine ja maakasutus Vahemere piirkonnas) on Vahemere riikides suurel määral järele proovitud ja seda kasutatakse laialdaselt suurimas mulla degradeerumise ohus alade kindlakstegemiseks.

Portugal

Enam kui 5,5 miljonit hektarit Portugali mandriosast (üle 50% Portugali mandriosa kogupindalast) ohustab kõrbestumine[85]. Portugali 2014. aasta riiklikus tegevusprogrammis sisalduv kaart kõrbestumisele vastuvõtlikkuse kohta kinnitab, et kõrbestumine ohustab suurt osa Portugalist, kusjuures riigi pindalast enam kui 30% puhul on vastuvõtlikkus kõrbestumisele defineeritud kui „väga suur“ või „suur“.

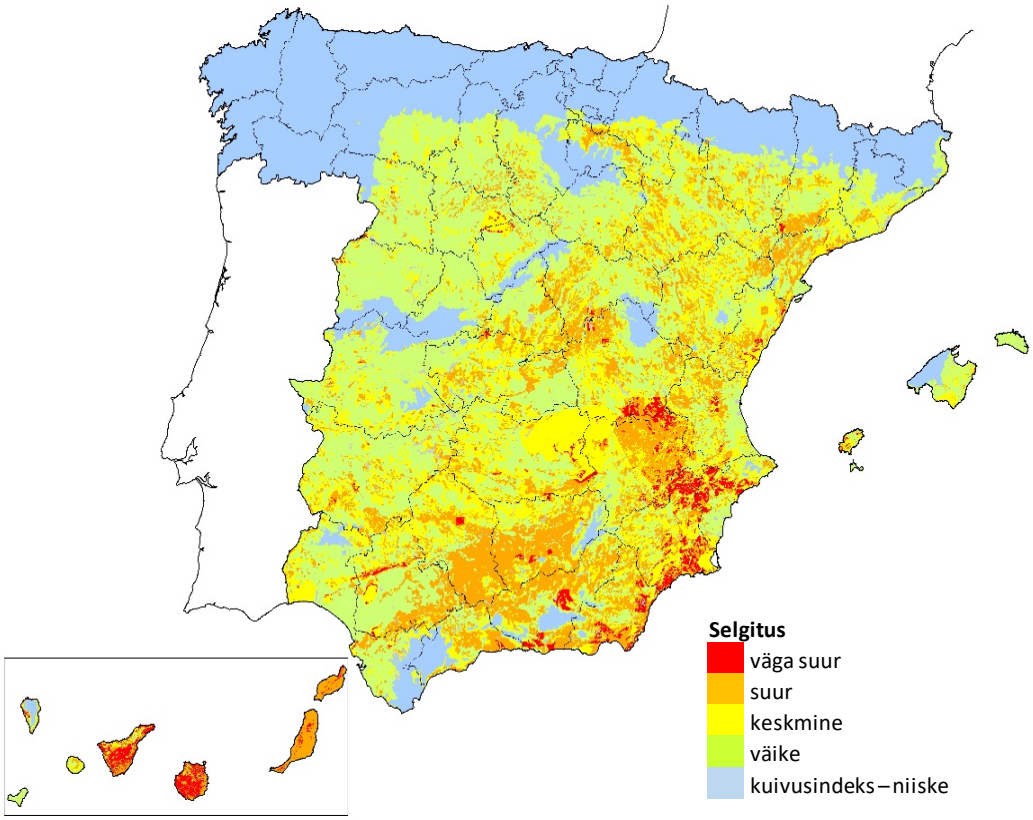


Allikas: Maaelu arengu ja hüdraulika instituut, riiklik agronoomiajaam, DISMEDi projekt, 2003 Lúcio do Rosário jaoks, „Desertification Indicators for the Continental Portugal“, 2004; ja, Portugali maaamet, Portugali ametlik administratiivkaart, 2016.

[85] Sanjuan, M. E., del Barrio, G., Ruiz, A., Puigdefabregas, J., projekt „DesertWatch“, 2011.

Hispaania

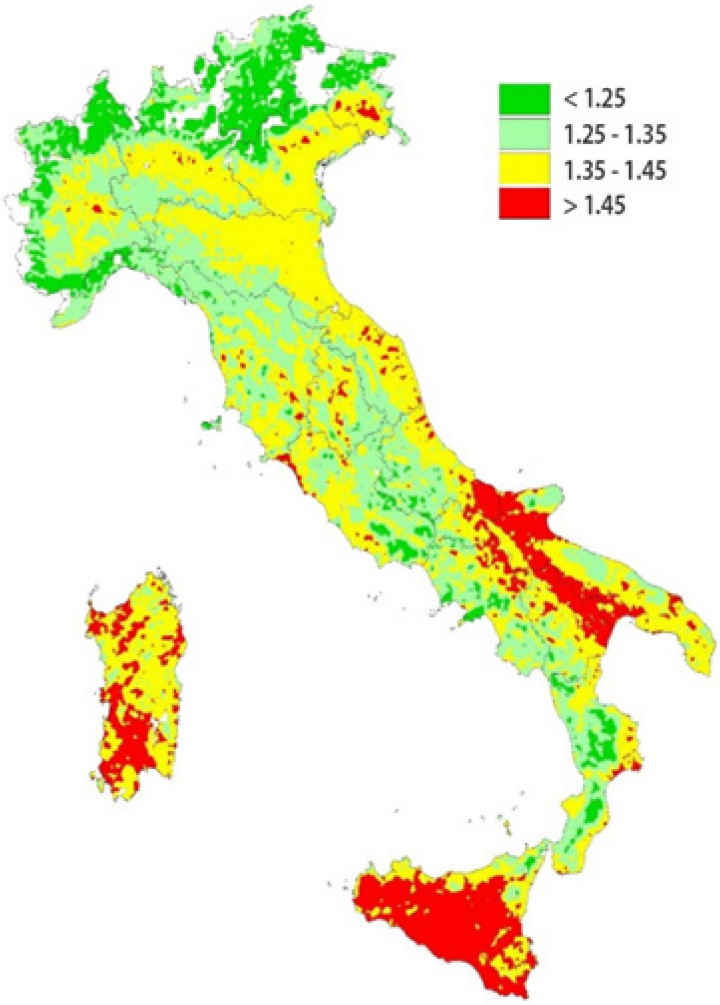
Hispaanias UNCCD jaoks koostatud 2008. aasta riikliku kõrbestumise tõkestamise tegevusprogrammi kohaselt ohustab kõrbestumine umbes 74% Hispaania territooriumist, kusjuures 18% puhul on oht suur või väga suur ja 19% puhul keskmine. Olukord on eriti murettekitav Murcia piirkonnas, Valencia kommuunis ja Kanaari saartel, kus üle 90% puhul territooriumist on kõrbestumisoht suur või väga suur.



Allikas: Põllumajandus-, kalandus- ja toiduministeerium, riiklik kõrbestumise tõkestamise tegevusprogramm, 2008, lk 137.

Itaalia

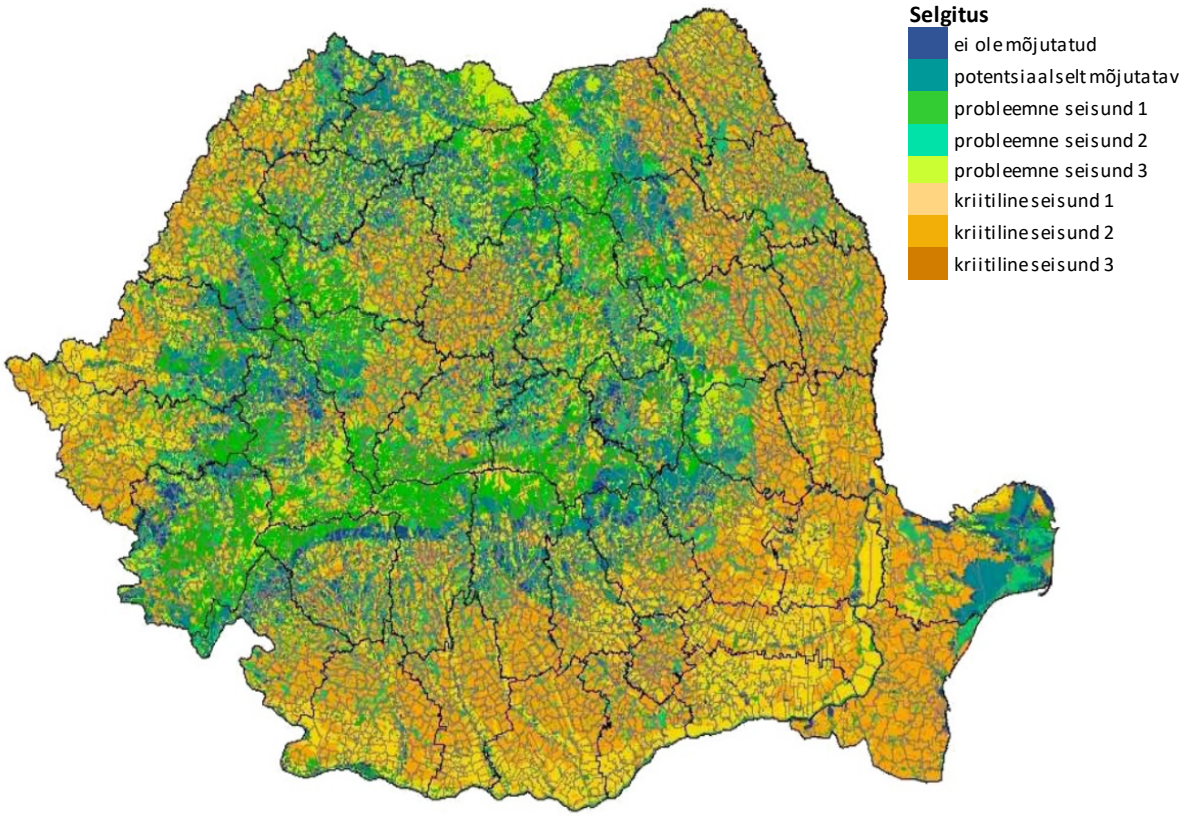
Itaalias hinnati kõrbestumisele vastuvõtlikkust MEDALUSe projekti keskkonnatundlike alade määratluse põhjal. 2008. aastal tehtud hindamine näitas, et 10% Itaalia territooriumist on kõrbestumisele väga vastuvõtlik ja 49% keskmiselt vastuvõtlik. Eelkõige on 70% Sitsiilia territooriumist keskmiselt või väga keskkonnatundlik. Oluliselt on mõjutatud ka muud alad, eriti Itaalia kaguosas ja Sardiinias.



Allikas: Perini, L. *et al*., „Desertification in Italy“, 2008, 2000. aasta andmete põhjal.

Rumeenia

Rumeenia ametiasutused märkisid kuuendas riiklikus teatises kliimamuutuste kohta ja esimeses kaheaastases aruandes (detsembris 2013), et hinnanguliselt on kõrbestumisele vastuvõtlik umbes 30% Rumeenia kogupindalast, peamiselt Dobrogeas, Moldova tasandikul, Rumeenia tasandiku lõunaosas ja läänetasandikul, kus kliima on kuiv, poolkuiv või väheniiske.



Allikas: Mullakaitse, agrokeemia ja keskkonnakaitse riiklik teadus- ja arendusinstituut; põllumajandus- ja maaelu arengu ministeeriumi valdkondlik programm, 2007.

II LISA

Komisjoni jälgitavad täiendavad andmed kõrbestumise kohta

- Mulla erosioon: 2012. aasta aruandes mullakaitse teemastrateegia rakendamise kohta[86] on märgitud, et hinnanguliselt mõjutab erosioon 22% Euroopa maismaa pindalast. Mulla erosiooni oht on jätkuvalt suur Vahemere piirkonnas. Neisse piirkondadesse, mis moodustavad 11% ELi maismaapindalast, on koondunud ligi 70% kogu ELis toimuvast mulla hävimisest[87]. Viimasel aastakümnel on mulla kadu Euroopas vähenenud keskmiselt 9,5% aastas ja haritaval maal 20% aastas[88]. Andmed mulla erosiooni kohta on pärit sellistest projektidest nagu Copernicus, CORINE, LUCAS ja muudest ELi allikatest.

- Põuad: Euroopa põuavaatluskeskus avaldab põudasid käsitlevat teavet, nagu eri andmeallikate (nt sademete mõõtmised, satelliitmõõtmised ja mulla niiskusesisalduse mudelid) põhjal tuletatud näitajate kaardid. Andmed näitavad, et põudade esinemissagedus ja kestus on ELi kuivades piirkondades viimastel aastakümnetel suurenenud.

- Veeseire: Teadusuuringute Ühiskeskuse tehtud pinnavee seire näitab suundumusi pinnaveega kaetud aladel (nt uued tammid), kuid ei anna teavet olemasoleva vee koguse ega veevajaduse rahuldamise kohta. Seire tulemused näitavad, et pinnavee pindala on ELi kuivades piirkondades (nt Hispaania, Küpros, Portugal) viimastel aastatel kasvanud. ELis on olnud alates 2006. aastast kohustuslik ka põhjavee seire.

- Metsatulekahjud: metsatulekahjude seirega tegeleb Euroopa metsatulekahjude teabesüsteem, mis hõlmab 40 riiki Euroopas, Põhja-Aafrikas ja Lähis-Idas. Ehkki kõrbestumise ja tulekahjude vahel ei ole selget seost, on komisjon seisukohal, et kliimamuutused on muutnud metsatulekahjud intensiivsemaks ja tulekahjuhooaja ELis pikemaks. Selle tagajärjel on suurenenud kõrbestumisoht.

---

86 COM(2012) 46 final, 13. veebruar 2012. „Mullakaitse teemastrateegia rakendamine ja praegune tegevus“.

87 Teadusuuringute Ühiskeskuse ettekanne (Panagos, P.) põllumajanduse ja maaelu arengu peadirektoraadi seminaril „Identification of challenges related to soil erosion and agriculture“ (mulla erosiooni ja põllumajandusega seotud väljakutsete kindlakstegemine), 2018.

88 https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-erosion-water-rusle2015

III LISA

Kokkuvõte kõrbestumisega seotud projektidest, mida auditi käigus külastati

Projekti liik	ELi kaasrahastamise allikas	Valimisse kuulunud projektide arv	Lõpule viidud projektide arv	Liikmesriigid	Võimalik mõju kõrbestumise tõkestamisele (kontrollikoja hinnangul)
Investeeringud niisutusse	EAFRD	9	6	Kõik külastatud liikmesriigid	Mitmesugune
	ERF	1	1		
Metsastamismeetmed	EAFRD	4	4	Itaalia, Küpros, Portugal	Positiivne, kuna taimkate on ilmastikutingimustesse sobiv
Kivimüüride ja vallide taastamine	EAFRD	3	3	Hispaania, Itaalia	Positiivne – takistab mulla erosiooni
Sobivamate taimede kasutamine	LIFE / programmi LIFE kliimameetmed	2	0	Hispaania, Portugal	Projektid lõpule viimata
Kõrbestumise tõkestamise meetodeid käsitlevad teadusuuringud	FP7	2	1	Küpros, Portugal	Positiivne, kuna uuringutulemusi levitatakse
	ERF	1	1	Hispaania	
Külvikord	EAFRD	1	0	Küpros	Projekt lõpule viimata
Maa taastamine pärast metsatulekahjusid	ELSF	1	0	Küpros	Projekt lõpule viimata
Nõlvade stabiliseerimine, suurem taim- ja muldkate	ERF	1	1	Itaalia	Positiivne – takistab kõrbestumist ja mulla erosiooni
	Kokku	**25**	**17**		

KOMISJONI VASTUSED EUROOPA KONTROLLIKOJA ERIARUANDELE

„KÕRBESTUMINE ELis: KASVAV OHT, MILLE TÕKESTAMISEKS TULEB ROHKEM TEGUTSEDA“

KOMMENTEERITUD KOKKUVÕTE

I. Kõrbestumine ja mulla degradeerumine on kahtlemata kasvavad ohud nii üleilmsel kui ka Euroopa tasandil, nagu on rõhutatud ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni väljaandes „Global Land Outlook“,[1] IPBESi (valitsustevaheline bioloogilist mitmekesisust ja ökosüsteemi teenuseid käsitlev teaduslik-poliitiline foorum) mulla degradeerumist ja taastumist käsitlevas hindamisaruandes[2] ning kolmandas maailma kõrbestumise atlases[3]. Kui kõrbestumise määratlus on kõrbestumise tõkestamise konventsiooni raames sätestatud, siis mulla degradeerumise ja mulla degradeerumise neutraalsuse üht ühiselt kokku lepitud määratlust ei ole Euroopa tasandil veel olemas. Seda tuleb mulla degradeerumise neutraalsuse põhimõttele ja seonduvatele rakendusmeetmetele osutades meeles pidada.

III. Komisjon on nõus, et kõrbestumine ja mulla degradeerumine on ELis aktuaalsed ja kasvavad ohud. Kui mulla degradeerumine kahjustab kõiki ELi riike, siis kõrbestumisoht suureneb eeskätt Lõuna-Euroopas ning Bulgaaria ja Rumeenia Musta mere äärsetes piirkondades.

Komisjon tegi 22. septembril 2006 ettepaneku võtta vastu direktiiv, millega luuakse mullakaitse raamistik ja muudetakse direktiivi 2004/35/EÜ (KOM(2006) 232 lõplik), mis tuli aga 2014. aastal tagasi võtta, sest nõukogus ei saavutatud kvalifitseeritud häälteenamust. Ühtki teist õigusakti, milles lähenetaks sellele küsimusele terviklikult, ELi tasandil ei ole.

Komisjon on sellegipoolest selle küsimusega eri tasanditel tööd teinud (vt punkt 44) ja 2015. aastal moodustas komisjon ELi eksperdirühma, et rakendada seitsmenda keskkonnaalase tegevusprogrammi (otsus nr 1386/2013/EL) mullakaitset käsitlevaid sätteid. Lisaks on seda aspekti käsitletud mitmes ELi rahastamisprogrammis.

IV. Komisjon kogus andmeid, et hinnata kõrbestumist ELis, kui ta koostas ettepanekut mulla raamdirektiivi kohta (KOM(2006) 232). Kuna spetsiaalne õigusraamistik puudub, ei ole mingit õiguslikku kohustust jätkata ELi tasandil kõrbestumise kohta andmete kogumist.

Komisjon on sellest hoolimata kehtestanud poliitikameetmed, millega toetatakse liikmesriikide meetmeid mitmes eri aspektis (peamiselt ühise põllumajanduspoliitika kaudu), et tegeleda selle probleemiga individuaalselt, mitte ELi integreeritud poliitika raames.

V. Komisjon oli võtnud sihiks kehtestada üldine strateegia, et tegeleda kõrbestumise probleemiga ELi teemastrateegia ja mulla raamdirektiivi käsitleva ettepaneku raames.

Pärast mulla raamdirektiivi ettepaneku tagasivõtmist andis komisjon endast parima, et käsitleda seda küsimust kehtivas õigusraamistikus, rakendades ELi mullakaitse teemastrateegiat (KOM(2006) 232) ning lõimides mullakaitse muudesse ELi poliitikavaldkondadesse ja programmidesse (nt ühine põllumajanduspoliitika, ühtekuuluvus- ja regionaalpoliitika, ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia, veepoliitika raamdirektiiv, keskkonna- ja kliimameetmete programm ning teadusprogrammid).

---

[1] https://knowledge.unccd.int/glo.

[2] https://www.ipbes.net/assessment-reports/ldr.

[3] https://wad.jrc.ec.europa.eu/.

Järgmiseks programmitöö perioodiks (2021–2027) kavandatud ELi rahastamisprogrammidel on üldjoontes samad eesmärgid kui praegustel programmidel ning seetõttu jätkatakse nendega panustamist kõrbestumise ja mulla degradeerumise probleemi lahendamisse.

Liikmesriikide mitmesuguste algatustega, mida toetatakse erinevatest ELi rahastamisprogrammidest, püütakse võimalikult hästi tõkestada kõrbestumist kehtiva õigusraamistiku alusel.

VI. Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond kehtestab rahastamiskõlblikkuse tingimused (nt niisutamine, metsastamine), mis peavad olema projektide ja investeeringute puhul täidetud ning mis hõlmavad tingimusi, mille eesmärk on tagada projektide kestlikkus.

VII. Komisjon tegi liikmesriikidele ettepaneku (rahvusvaheliste keskkonnaküsimustega, eelkõige kõrbestumisega tegelevas nõukogu töörühmas ja ELi mullakaitse eksperdirühmas) hõlbustada ELi tasandil mulla degradeerumise neutraalsuse eesmärgiga seotud teabevahetust ja koordineerimist. Neid komisjoni jõupingutusi toetab veelgi komisjoni algatatav uuring.

VIII. Komisjon nõustub soovitustega.

Mis puudutab soovitust jõuda parema arusaamani mulla degradeerumisest ja kõrbestumisest ELis, siis ühise metoodika kokkuleppimine sõltub liikmesriikide otsusest. Andmete kogumiseks ja esitamiseks interaktiivse vahendi kaudu tuleb lisaks eraldada komisjonile piisavad vahendid.

Seoses ettepanekuga hinnata vajadust edendada ELi õigusraamistikku vaatleb komisjon ELi mullakaitse eksperdirühma toel täiendavalt, kuidas tegeleda mulla kvaliteedi küsimustega ELi ja liikmesriikide tasandil. Seda tehes ei piirduta vaid mulla suhtes kohaldatava ELi õigusraamistiku edendamisega, vaid võetakse ka eesmärk leida kõige sobivamad meetmed, et võidelda ELis kõrbestumise ja mulla degradeerumise vastu.

Komisjon on nõus ka soovitusega saavutada 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus.

SISSEJUHATUS

1. selgitus. Põhiterminid

Mõistel „põud“ on mitu määratlust.

3.

Esimene taane. Kõige viimased näited Pürenee poolsaarelt kinnitavad, et üks suurte tulekahjude peamisi põhjuseid on maa kasutamata jätmine, aga ka asjaolu, et maad ei majandata korralikult. Pärast tulekahju võivad erosioon ja mulla degradeerumine kaasa tuua kõrbestumise.

Kõrbestumist võib põhjustada ka see, kui maad ja taimestikku ei majandata korralikult: kogunenud ja majandamata biomassi tõttu tekib tulekahju ja avaneb võimalus erosiooniks, mulla degradeerumiseks ja kõrbestumiseks[4]. Teiselt poolt võib inimtegevus, näiteks korralik metsastamine ja maa majandamine, kõrbestumist piirata ja selle suundumuse isegi ümber pöörata.

Teine taane. Euroopa Keskkonnaameti aruandes veevarudega seotud probleemide kohta Lõuna-Euroopas[5] on hästi kirjeldatud kõrbestumise nõiaringi: „*kõrbestumine võib vähendada vee imbumist pinnasesse ja seega põhjustada suurema pindäravoolu, millega suureneb tulvavee maksimumkogus.*

---

[4] Álvarez-Martínez, J., Gómez-Villar, A., Lasanta, T., „The use of goats grazing to restore pastures invaded by shrubs and avoid desertification: a preliminary case study in the Spanish Cantabrian Mountains“, *Land Degradation & Development*, kd 27, lk 3–13.

[5] https://www.eea.europa.eu/publications/92-9167-056-1/page012.html.

Samuti põhjustab kõrbestumine muudatusi taimkattes, mis on praegu kütuse hankimise või põllumaa juurdetekitamise eesmärgil toimuva raadamise tõttu kiiresti muutumas. Uus taimkate, kui see olemas on, koosneb kas põllukultuuridest või viletsast taimestikust. Muld jääb kaitseta ja suureneva pindäravoolu põhjustatav erosioon muutub veelgi tõsisemaks ning nii saab alguse spiraalne protsess.“

4.

Teine taane. Et muld taastuks, istutatakse sageli sobiv taimkate/puud (mitte vastupidi).

9. Peale selle suureneb valitsustevahelise kliimamuutuste rühma aruande kohaselt eeldatavasti ka põua ja sademepuuduse oht, ehkki see ei ole nii kindel.

21.

Esimene ja teine taane. Üks ÜPP eesmärke on tagada põllumajanduse kestlik areng. Mõne ÜPP alusel rakendatava vahendi abil on võimalik tegeleda teatud põllumajandustavade ja -meetodite võimaliku kahjuliku mõjuga loodusvarade, sealhulgas mulla seisundile (see mõju kaotada või seda ennetada). On olemas kohustuslikud meetmed (nõuetele vastavus ning kliimat ja keskkonda säästvate põllumajandustavade kasutamine), mis hõlmavad tavasid, mille eesmärk on hoida ära mulla kahjustamine ja tagada selle kaitse. Neid võib kombineerida vabatahtlike maaelu arengu meetmetega, millega toetatakse loodusvarade, sealhulgas mulla seisundi parandamiseks kohaldatavaid põllumajandustavasid. Kuna liikmesriikidele on jäetud meetmete valimisel suur paindlikkus, võib selliste meetmete ambitsioonikus varieeruda. Seda on analüüsitud üksikasjalikult aruandes „Inventory and assessment of soil protection policy instruments in the EU Member States“[6] (ülevaade ja hinnang ELi liikmesriikide mullakaitsepoliitika vahendite kohta).

Peale selle sisaldavad maaelu arengu sätted (mida rakendatakse Euroopa struktuuri- ja investeerimisfondide hulka kuuluva Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfondi (EAFRD) raames) toetatud investeeringute puhul kohaldatavaid kaitsemeetmeid (sealhulgas niisutamise kohta), mille eesmärk on vältida survet, mida sellised investeeringud võivad avaldada loodusvaradele.

Programmitöö perioodil 2014–2020 on liikmesriigid eraldanud sellele valdkondlikule eesmärgile üle 20 % EAFRD vahenditest (enam kui 20 miljardit eurot) ning see on vaid üks neist vähestest eesmärkidest, mille raames saab käsitleda kõrbestumist ja mulla degradeerumist.

22. Ehkki täpseid andmeid selle kohta, kui palju ÜPP toetusest kasutatakse kõrbestumise tõkestamiseks, ei ole, annab sellest mõnevõrra aimu poliitika ülesehitus. ÜPPs on otsetoetused seotud maa hea põllumajandus- ja keskkonnaseisundi tagamisega, sealhulgas mullakaitsenõuete täitmisega. Lisaks on liikmesriigid eraldanud märkimisväärse osa maaelu arengu vahenditest (44 %) 4. prioriteedile, mis hõlmab vee, mulla ja bioloogilise mitmekesisuse majandamist. Euroopa Regionaalarengu Fondi (ERF) ja Ühtekuuluvusfondi andmed edastatakse kõikide riskide kohta koos. Kogutava teabe parandamiseks on komisjon näinud seoses järgmise mitmeaastase finantsraamistikuga (2021–2027) ette kliimamuutustega kohanemiseks tehtavate eraldiste üksikasjalikuma jaotuse, mis hõlmab andmeid üleujutuste, tulekahjude ja muude kliimaga seotud riskide (nt tormid ja põud) jaoks tehtavate ERFi ja Ühtekuuluvusfondi eraldiste kohta.

AUDITI ULATUS JA LÄHENEMISVIIS

27. Hinnangute kohaselt võeti ajavahemikus 2000–2012 ELis arenduse eesmärgil aastas kasutusele keskmiselt 926 km^2 maad, mis ületab ressursitõhususe tegevuskava ja seitsmenda keskkonnaalase

[6] http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/Soil_inventory_report.pdf.

tegevusprogrammi maa netohõivamisest loobumise eesmärki (allikas: Euroopa Keskkonnaameti 2017. aasta keskkonnanäitajate aruanne).

TÄHELEPANEKUD

28. Komisjon kogus andmeid, et hinnata kõrbestumist ELis, kui ta koostas ettepanekut mulla raamdirektiivi kohta (KOM(2006) 232).

Seega võib öelda, et komisjon on juba piisavalt hästi ära kasutanud kõrbestumise ja mulla degradeerumise kohta saadaolevaid andmeid.

Kuna aga mulda käsitlev ELi õigusakt puudub, ei ole mingit kohustust koguda või ajakohastada andmeid ning jälgida kõrbestumist ja mulla degradeerumist ELi tasandil.

32. ELi tasandil saab maakasutuse ja -katte kohta üksikasjalikku teavet LUCASe (maakasutuse raamuuring) andmetest, mis kogutakse iga kolme aasta tagant 270 000 kohast üle kogu Euroopa ja mis on kasulikud satelliidipiltide kalibreerimiseks või valideerimiseks.

Komisjon analüüsib praegu LUCASe andmeid mullas sisalduva orgaanilise süsiniku kohta, võrreldes LUCASe 2015. aasta andmeid varasemate andmekogumitega (LUCASe 2009. ja 2012. aasta andmed). Sellest analüüsist saab rohkem teavet mulla orgaanilise süsiniku sisalduse muutumise kohta põllumaadel ja eelkõige rohumaadel.

33. CORINE'i (keskkonnateabe koordineerimise programm) raames tehtud järeldusi toetab LUCAS. Samuti saab LUCASe raames olulist teavet muutuste kohta maakattes ja maakasutuses kõikjal Euroopas, mille Euroopa Komisjoni statistika peadirektoraat (Eurostat) avaldab iga kolme aasta tagant. Tabel, millele on osutatud joonealuses märkuses 53 (CAP context indicators 2014–2020 report (aruanne ÜPP taustanäitajate kohta ajavahemikul 2014–2020, 2017. aasta ajakohastatud versioon)) sisaldab 2012. aasta andmeid; 2015. aastal katsid põllumajandusmaa ja metsamaa LUCASe andmetel kokku 88 % ELi maast[7].

34. Kõrbestumise ja mulla degradeerumise ulatuse hindamisel on kasulikud ka mõned andmed, mida kogutakse ELi tasandil (eelkõige maakatte muutuste ja mulla kohta) muul otstarbel (nt põllumajanduse keskkonnanäitajad, ELi mulla seisundi aruanne, EEA keskkonnaseisundi aruanne), kuid õiguslikku kohustust neid ELi tasandil koguda ei ole.

Komisjon töötleb kohapeal kogutud LUCASe mullaandmeid, et esitada näitajad, mis kajastavad mullaerosiooni, mulla orgaanilise süsiniku sisalduse vähenemise jms riski. Kehtestatud ELi kestliku arengu eesmärgi näitaja hõlmab praegu näitajat, mis kajastab hinnangulist vee põhjustatavat mullaerosiooni; muid mullaga seotud näitajaid vaatleb komisjon kogumi iga-aastasel läbivaatamisel.

II lisaga seoses olgu öeldud, et keskkonna hoidmine on mahepõllumajanduse lahutamatu osa. Mahepõllumajandus on toidu tootmise meetod, kus on omavahel ühendatud parimad keskkonnatavad, rikkalik bioloogiline mitmekesisus ja loodusvarade, sealhulgas mulla kaitse[8]. 2016. aastal oli mahepõllumajandusmaad (täielikult mahepõllumajandusmaaks muudetud maa ja mahepõllumajandusmaaks muutmisel olev maa) EL 28s peaaegu 12 miljonit hektarit, mis moodustas kasutatavast põllumajandusmaast 6,7 %. Kasutatava põllumajandusmaa osa, kus harrastatakse mahepõllumajanduslikku tootmist, kasvab kiiresti. Aastatel 2010–2016 suurenes

---

[7] Maakate ELis, tabel 1.

[8] Allikas: https://ec.europa.eu/agriculture/organic/consumer-trust/environment_et.

mahepõllumajandusmaa EL 28s 30 %, kusjuures keskmine aastane kasvumäär oli 4,4 %, ning see kasv oli eriti märkimisväärne Bulgaarias, Horvaatias, Prantsusmaal ja Küprosel[9].

35. Maailma kõrbestumise atlase kolmandas versioonis oli eesmärk kirjeldada mulla degradeerumise ja kõrbestumise põhjustajaid ning nende mõju, mis on dünaamiline ja keeruline protsess, mitte aga esitada kõrbestumist kajastavat staatilist kaarti.

37.

Esimene taane. Ühtlustatud andmete kogumine ELi tasandil (LUCASe, CORINE'i ja Copernicuse andmed) oli tingitud liikmesriikide võrreldavate andmete puudumisest. Mõnel liikmesriigil on väga hea ja üksikasjalik mullaseire süsteem, kuid mõnel teisel ei ole korrapäraselt kogutud mullaandmeid.

38. Kuna direktiiviettepanek võeti tagasi, siis direktiivi rakendamise tehnilisi aspekte ei käsitletud. Komisjon siiski toetas teadusprojekte, mis aitasid parandada kõrbestumise ja mulla degradeerumise hindamise metoodikat.

Komisjonil on nüüd kavas esitada järgmise teadusuuringute raamprogrammi „Euroopa horisont" jaoks koordineerimis- ja toetusmeede. Eesmärk on hinnata ja tugevdada olemasolevat tõendusbaasi (vahendid, meetmed, seiresüsteemid, kaardistamine), koondades kõik asjaomase valdkonna sidusrühmad; selgitada välja ja esitada kulutõhusad taastamismeetmed ja ennetusstrateegiad, võtta neid meetmeid ja soovitusi arvesse ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni raames tehtavas töös (kõrbestumise tõkestamise riiklike tegevuskavade koostamise lõpuleviimisel), tõhustada mulla degradeerumise neutraalsuse saavutamiseks võetavaid ELi meetmeid ning edendada ELi tasandi strateegiat kõrbestumise ja mulla degradeerumise kohta.

39. Selleks et hinnata järjekindlalt kõrbestumist ja mulla degradeerumist kogu ELis, vajab komisjon, et liikmesriigid lepiksid kokku ühises kättesaadavate näitajate kogumise metoodikas.

40. Komisjon kogub asjakohaseid andmeid nii kõrbestumise seireks – satelliitandmetel (Copernicus) põhinevad näitajad maakatte/-kasutuse, mulla niiskussisalduse, taimestiku/biomassi kohta – kui ka mulla kohta, kasutades LUCASt ja riiklikke programme. Neid andmeid on juba arvesse võetud ELi tasandi näitajates (põllumajanduse keskkonnanäitajad, kestliku arengu eesmärkide näitajad jne). Komisjon avaldas ELi ja üleilmsel tasandil kogutud andmete põhjal 2018. aastal maailma kõrbestumise atlase.

43. Isegi mulda käsitleva tervikliku ELi õigusakti puudumise korral võivad liikmesriigid kasutada olemasolevaid ELi rahastamisvahendeid (millele kontrollikoda on käesolevas aruandes osutanud), et saavutada selles küsimuses oma eesmärgid.

44. Mulla raamdirektiivi ettepaneku tagasivõtmisel ütles komisjon, et ta „pühendub jätkuvalt mullakaitse eesmärgile ja uurib võimalusi, kuidas seda kõige paremini saavutada. Mis tahes tulevasi sellega seonduvaid algatusi tuleb siiski kaaluda komisjoni järgmisel koosseisul"[10].

45. ELi mullakaitse teemastrateegia eesmärk on tegeleda mulla kaitsega, sealhulgas kõrbestumise ja muude mulla degradeerumise vormidega. Mulda käsitleva ELi õigusakti puudumise tõttu on mulla kaitse ja degradeerumisega seotud küsimused paraku hajutatud eri vahendite vahel, nagu ÜPP ja ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia, ent ka muud keskkonnapoliitika vahendid (vett,

---

[9] Allikas: ÜPP taustanäitaja 19 – mahepõllumajanduse jaoks kasutatav maa: https://ec.europa.eu/agriculture/cap-indicators/context/2017/c19_en.pdf.

[10] Komisjoni aegunud ettepanekute tagasivõtmine, ELT C 153, 21.5.2014, ning komisjoni aegunud ettepanekute tagasivõtmise parandus, ELT C 163, 28.5.2014.

jäätmeid, õhukvaliteeti ja bioloogilist mitmekesisust käsitlevad õigusaktid, tööstusheite direktiiv, keskkonnavastutuse direktiiv jne).

46. Komisjon leiab, et otsetoetused ei ole iseenesest kõrbestumise tõkestamist piirav tegur (vt komisjoni vastus punkti 46 esimesele taandele).

Esimene taane. EEA järeldustega seoses olgu öeldud, et 90 % otsetoetustest on tootmiskohustusega sidumata, mis tähendab, et nad ei ole tootmisstiimuliks (ja seega ei innusta tootmist intensiivistama) ning neid saab maksta pelgalt põllumajandusmaa hooldamise eest viisil, millega tagatakse maa sobivus karjatamiseks ja maaharimiseks. Liikmesriigid peavad määrama kindlaks maa korrashoidmiseks vajaliku miinimumtegevuse. Keskkonnakaalutlustel võidakse teatud aladel nõuda sellist tegevust iga kahe aasta tagant.

Selle eeldamisega, et otsetoetused võivad kaasa tuua põllumajanduse intensiivistamise ja toetada mõnda maa kõrbestumisega seotud tegurit, eiratakse tootmisest lahtiühendatud otsetoetustega kaasnevat mis tahes keskkonnakasu (sh kasu, mis tuleneb nõuetele vastavuse tingimuste ja keskkonnasäästlikumaks muutmise kohustusega kehtestatud kaitsemeetmetest).

Teine taane. Nõuetele vastavusega luuakse seos põllumajandustootja saadavate ÜPP toetuste ja teatavate keskkonnaeeskirjade, eelkõige mullakaitset käsitlevate eeskirjade järgimise vahel. Seoses nõuetele vastavuse mõjususe mõõtmisega on komisjon nõustunud eriaruandes nr 26/2016 esitatud kontrollikoja soovitusega ning on vaadelnud 2020. aasta järgse ÜPP mõju hindamise raames, kuidas nõuetele vastavuse mõjusust paremini hinnata, eeskätt arendanud tulevast ÜPPd käsitleva ettepaneku raames edasi oma näitajate kogumit.

Kolmas taane. Keskkonnasäästlikumaks muutmise (rohestamise) toetuste eesmärk on tasuda põllumajandustootjatele hüvede eest, mida nad pakuvad, eelkõige seoses mulla kaitsega. Sellise kasutatava põllumajandusmaa suur osakaal, mis on hõlmatud keskkonnasäästlikumaks muutmise nõuetega (ökoloogilise kasutuseesmärgiga maa-ala, püsirohumaa kaitse ja põllumajanduskultuuride mitmekesistamine), osutab rohestamise potentsiaalile küsimuste laialdasel käsitlemisel. Ehkki on tõsi, et kava haldamise lihtsustamiseks tehakse teatud põllumajandustootjate puhul erandeid, on keskkonnasäästlikumaks muutmise nõuetega hõlmatud maa-ala märkimisväärne isegi riikides, kus erandid on sagedasemad.

Neljas taane. Maaelu arengu programmitöö võib aidata tagada mulla ja maa majandamisega seotud meetmete sidususe. Kehtestades omaenda maaelu arengu strateegia, mis põhineb üldistel ELi prioriteetidel ja eesmärkidel, ning tehes kindlaks oma konkreetsed vajadused ja eesmärgid, saavad liikmesriigid rakendada tegelemisel kindlaksmääratud probleemi/vajadusega, nagu mulla kvaliteet ja majandamine, terviklikku lähenemisviisi.

3. selgitus. Näide ebatõhusast kõrbestumisvastasest meetmest

Teine lõik. Rumeenia on ette näinud, et toetuste arvutamisel tuleb aluseks võtta saamata jäänud tulu ja võetud kohustuste tõttu tekkinud lisakulud ning lisaks võimalikud tehingukulud. Kui meedet ei kasutata eeldatud määral, võivad korraldusasutused muuta nõuete sisu ja seonduvat toetust.

47. 2020. aasta järgset ÜPPd käsitleva komisjoni ettepaneku üks kavandatud erieesmärk hõlmab selgelt hoolitsemist mulla eest. Ettepanek võimaldab liikmesriikidel kasutada selle küsimusega tegelemisel mitmesuguseid ÜPP esimese ja teise samba sekkumisviise. Peale selle hõlmab

kavandatud tingimuslikkuse süsteem erinevaid mulla kaitse ja kvaliteediga seotud standardeid. Ettepanekus on sätestatud tulemusnäitajate kõrval ka võimalikud mõjunäitajad[11] mulla kaitse jaoks.

49. Üks ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia põhieesmärke on edendada liikmesriikide tegevust, eeskätt elavdada ja toetada riiklike kohanemisstrateegiate ja -kavade väljatöötamist.

Liikmesriikidel on riiklike kohanemisstrateegiate ja -kavade väljatöötamisel ja rakendamisel kandev roll. Nad võivad kasutada olemasolevaid ELi rahastamisvahendeid (LIFE, „Horisont 2020“, ÜPP, ERF jne), et saavutada selles küsimuses oma eesmärgid. Liikmesriigid peavad lisaks esitama *„teabe riiklike kohanemiskavade ja -strateegiate kohta, tuues välja kliimamuutustega kohanemiseks rakendatud või kavandatud meetmed […]“* vastavalt kasvuhoonegaaside heite seiremehhanismi käsitlevale määrusele[12] (artikkel 15), mis peagi asendatakse energialiidu juhtimist käsitleva määrusega[13].

51. Kuigi aastatel 2007–2013 kaasrahastati mõnda niisutusprojekti, ei ole niisutamine (mis kuulub EAFRD pädevusse) olnud ajavahemikus 2014–2020 ERFi ja Ühtekuuluvusfondi prioriteet. Seevastu rahastatakse ühtekuuluvuspoliitika raames mitmesuguseid kliimamuutustega kohanemiseks rakendatavaid meetmeid, sealhulgas tammide rajamist, ent samuti rohelise taristu projekte, näiteks taasmetsastamist.

52. ELi raamprogrammidest rahastatavad teadusprojektid olid 2018. aastal alles pooleli ja seepärast tuleb enne mis tahes järgmise sammu astumist põhjalikult analüüsida nende tulemusi (vt komisjoni vastus punktile 38).

Komisjon teeb programmi „Horisont 2020“ raames koos liikmesriikidega tööd selle nimel, et luua mulla majandamist käsitlev Euroopa ühisprogramm. See programm võimaldaks liikmesriikidel ja Euroopa Komisjonil ära kasutada varasemaid projekte ning liikuda laboriuuringute juurest ulatuslike katsete ja praktilise tegevuse juurde. Liikmesriikide ja assotsieerunud riikide huvi on märkimisväärne. See suur rahaline investeering (40 miljonit eurot Euroopa Liidu eelarvest ja 40 miljonit eurot riikidelt) vastab eeldatavasti poliitikavajadustele ja annab võimaluse tegeleda teemadega, mida tuleks käsitleda riigi tasandil, nagu kõrbestumine.

54. Koondmäärusega (määrus (EL) 2017/2393) muudeti maaelu arengu programmi käsitleva määruse artiklis 23 sätestatud agrometsandusmeedet, et oleks võimalik uuendada või taastada olemasolevaid agrometsandussüsteeme. See on konkreetne võimalus aeglustada kõrbestumisprotsessi Vahemere piirkonna „dehesa“ ja „montado“ süsteemis ning suurendada nende süsteemide vastupanuvõimet.

55. Euroopa Komisjon tellis mullakaitse eksperdirühma töö raames uuringu, et saada ülevaade olemasolevast mullaga seotud ELi ja liikmesriikide poliitikast ning lünkadest analüüsimisel. Uuring avaldati 2017. aastal ja see kannab pealkirja „*Updated Inventory and Assessment of Soil Protection Policy Instruments in EU Member States*“[14] (ajakohastatud ülevaade ja hinnang ELi liikmesriikide mullakaitsepoliitika vahendite kohta).

59. Vt komisjoni vastus punktile 22.

---

[11] Kavandatud mõjunäitajate hulka kuuluvad mulla erosiooni vähendamine (I.13) ja süsinikdioksiidi sidumise võimendamine (I.11). Viimati nimetatud näitaja on ametlikult seostatud kliimamuutustega seotud erieesmärgiga, mitte loodusvarade majandamise erieesmärgiga, kuid see on mulla kaitse ja kvaliteedi jaoks siiski väga oluline.

[12] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0525&from=ET.

[13] https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union.

[14] http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/Soil_inventory_report.pdf.

63. Alates programmitöö perioodist 2014–2020 on EAFRD eeskirjadega ette nähtud tingimused, millele niisutusprojektid peavad rahastuse saamiseks vastama. Selliste tingimuste eesmärk on tagada projektide ja seonduvate investeeringute kestlikkus. Nende tingimuste põhjal saab toetada vaid neid niisutusprojekte, mis on seotud teatatud veemajanduskavaga hõlmatud alaga, mis toovad kaasa vee kokkuhoiu ja mille puhul tehtud keskkonnaanalüüsist on näha, et puudub märkimisväärne kahjulik mõju keskkonnale.

64. Tuleks meenutada, et metsastamisprojektide ja metsamaa loomise puhul on liikmesriigid kohustatud tagama, et puude liikide, sortide ja päritolu valimisel võetakse arvesse vastupidavust kliimamuutustele ja hüdroloogilisi tingimusi.

65. Liikmesriikide maaelu arengu strateegias, mis põhineb SWOT-analüüsil, tuleb põhjendada rahaliste vahendite eraldamist kavandatud meetmetele. Sellise lähenemisviisi rakendamine maaelu arengu programmi kavandamisel tähendab vajadust teha programmi ja meetmete tasandil tasuvusanalüüs, mis hõlmab kindlakstehtud vajadusi, eesmärke ja sihte.

EAFRDst toetust saavatele investeerimisprojektidele, millel võib olla kahjulik mõju keskkonnale, peab eelnema keskkonnamõju hindamine. Lisaks nõutakse niisutusprojektide puhul, mille eesmärk on suurendada niisutatavat ala, keskkonnamõju analüüsi, millest on näha märkimisväärse kahjuliku mõju puudumine. Need nõuded peaksid ära hoidma vajaduse võtta parandusmeetmeid.

66. 2014.–2020. aasta maaelu arengu poliitikas on ette nähtud konkreetne sihtvaldkond, et parandada mulla majandamist põllumajanduses ja metsanduses ning/või ennetada mulla erosiooni (sihtvaldkond 4C). Liikmesriigid, kes on kavandanud 2014.–2020. aasta maaelu arengu programmide raames selle sihtvaldkonna käsitlemiseks projekte, hindavad neid projekte ühises seire- ja hindamissüsteemis ette nähtud viisil.

69. Lisaks kontrollikoja nimetatule on mulla degradeerumisel piiriülene mõju ka kaudse maakasutuse tulemusel. Kohaliku tasandi suutlikkuse kahanemise tagajärjel tuleb mullaga seotud teenuste (toidu tootmine, kliimamuutuste leevendamine) vähenemine kompenseerida mulla kasutamisega mujal, sageli teistes riikides. Selge näide on toidu, sööda ja kiu importimine teistest riikidest, mis tähendab tootjamaa mullavarude kasutamist.

70. Komisjon annab kord aastas aru ELi tasandil kestliku arengu eesmärkide elluviimisel tehtud edusammudest, sealhulgas hindab mulla degradeerumist (maa hõivamist ja mulla erosiooni). Ka liikmesriigid annavad eraldi aru edusammudest, mis on tehtud kestliku arengu eesmärkide elluviimisel riigi tasandil.

Ehkki liikmesriigid ei ole ametlikult andnud komisjonile ülesannet koordineerida mulla degradeerumise neutraalsuse suhtes kohaldatava ühise lähenemisviisi ja ühiste näitajate väljatöötamist, on komisjon alustanud liikmesriikidega vähemalt mõningast mitteametlikku teabevahetust ja korraldab õige pea seda toetava uuringu.

71. Mulla degradeerumise neutraalsuse saavutamiseks suuniste koostamine ja parimate tavade kogumine on osa eespool nimetatud projektist, mille komisjon 2018. aastal algatab.

JÄRELDUSED JA SOOVITUSED

73. Komisjon tunnistab, et kõrbestumise ja mulla degradeerumise ohuga saaks tegeleda paremini. See oli osa mulla raamdirektiivi käsitlevast ettepanekust, mille komisjon otsustas tagasi võtta, sest nõukogus ei saavutatud kaheksa aasta jooksul kvalifitseeritud häälteenamust. Mulla kaitset käsitleva ELi õigusakti ning degradeerunud mulla kaitse ja taastamise meetmete puudumise tõttu peavad liikmesriigid rakendama asjakohaseid meetmeid riigi tasandil. Tänu projektile, mille raames vaadeldakse maa ja mullaga seotud kestliku arengu eesmärkide elluviimist ELis, valmib ajakohastatud ülevaade liikmesriigi tasandil rakendatavatest meemetest.

74. Komisjon ja liikmesriigid koguvad nii kõrbestumise kui ka mulla degradeerumise seire seisukohast olulist teavet, mida on juba arvesse võetud ELi tasandi näitajates (kestliku arengu eesmärgid, põllumajanduse keskkonnanäitajad) ning põua ja põllukultuuride seisundi seireks kasutatavates ELi süsteemides. Lisaks kasutati neid andmeid 2018. aastal avaldatud maailma kõrbestumise atlase kolmandas versioonis, milles antakse kõikehõlmav hinnang kõrbestumise ja mulla degradeerumise kohta üleilmsel tasandil.

1. soovitus: jõuda parema arusaamani mulla degradeerumisest ja kõrbestumisest ELis

Komisjon nõustub selle soovitusega.

Komisjonil on kavas võtta 2018. ja 2019. aastal selle soovituse täitmiseks meetmeid:

a) näitajate parandamine on osa tööst, mida komisjon teeb seoses põllumajanduse keskkonnanäitajatega ja kestliku arengu eesmärkide näitajatega. Sellega seoses alustatakse komisjoni peatse uuringu raames, milles vaadeldakse mulla ja maaga seotud kestliku arengu eesmärkide elluviimist ELi tasandil, arutelusid ja tööd, et kehtestada konkreetne metoodika kõrbestumise ja mulla degradeerumise hindamiseks ELis. Metoodika vastuvõtmiseks on siiski vaja liikmesriikide otsust;

b) mõjutamata liikmesriikide mis tahes kokkulepet kavandatud metoodika osas, võib komisjon piisavate vahendite olemasolu korral kaaluda kõrbestumise ja mulla degradeerumise hindamist ELi tasandil ning andmete esitamist interaktiivsemalt ja kasutajakesksemalt, tuginedes olemasolevatele andmetele ja 2018. aasta maailma kõrbestumise atlase jaoks välja töötatud lähenemisviisile.

76. Komisjon tuletab meelde, et ELi mullakaitse teemastrateegia eesmärk on tegeleda mulla kaitsega, sealhulgas kõrbestumise ja muude mulla degradeerumise vormidega. Mulda käsitleva ELi õigusakti puudumise tõttu (komisjon võttis mulla raamdirektiivi ettepaneku tagasi, sest nõukogus ei saavutatud kvalifitseeritud häälteenamust) käsitletakse mulla kaitset (sh kõrbestumist) ja degradeerumist ELi tasandil paraku vaid osaliselt, eri vahendites (ÜPP, ELi kliimamuutustega kohanemise strateegia, regionaalpoliitika ja muud keskkonnapoliitika vahendid, teadusuuringud).

2. soovitus: hinnata ELi mulda käsitleva õigusraamistiku täiustamise vajadust

Komisjon nõustub selle soovitusega.

Kooskõlas lubadusega pühenduda jätkuvalt mullakaitsele ja uurida võimalusi, kuidas seda kõige paremini saavutada, moodustas komisjon mulla raamdirektiivi ettepaneku tagasivõtmisel mullakaitse eksperdirühma, et kaaluda, kuidas käsitleda mulla kvaliteedi küsimusi, kasutades siduvas õigusraamistikus sihipärast ja proportsionaalset riskipõhist lähenemisviisi. Seda tehes ei piirduta vaid vajadusega edendada mulla suhtes kohaldatavat ELi õigusraamistikku, vaid võetakse ka eesmärk leida kõige sobivamad meetmed, et võidelda ELis kõrbestumise ja mulla degradeerumise vastu.

Mullakaitse eksperdirühma töö käib ja komisjon hindab õigel ajal selle töö tulemusi.

77. Euroopa Maaelu Arengu Põllumajandusfond kehtestab rahastamiskõlblikkuse tingimused, mis peavad olema projektide ja investeeringute puhul täidetud ning mis hõlmavad tingimusi, mille eesmärk on tagada projektide kestlikkus. Ehkki eraldi tasuvusanalüüse ei pruugita projekti tasandil nõuda, teevad liikmesriigid konkreetsete meetmete, vajaduste ja eesmärkide jaoks rahaliste eraldiste kavandamisel keskkonna- ja majandusanalüüsi. Vt ka komisjoni vastus punktile 63.

78. Edusamme, mida tehakse selles suunas, et täita kohustus tagada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus, hinnatakse uuringu raames, mille komisjon peagi algatab, et vaadelda edusamme maa ja mullaga seotud kestliku arengu eesmärkide elluviimisel ELi tasandil (keskendudes eeskätt mulla degradeerumise neutraalsuse eesmärgile). Uuringu raames

analüüsitakse ka liikmesriikide tasandil rakendatavaid lähenemisviise ja võimalikku lähenemist ELi tasandil.

3. soovitus: saavutada ELis 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus

a) Komisjon nõustub selle soovitusega.

Komisjon loodab, et uuring, millega üsna pea alustatakse, aitab määrata kindlaks ELi ja liikmesriikide tasandi meetmed, mis viivad aastaks 2030 välja mulla degradeerumise neutraalsuseni.

Vaja on siiski lisatööd ning täiendavaid arutelusid liikmesriikide, teiste ELi institutsioonide ja sidusrühmadega. Neil aruteludel võetakse arvesse ka seda, et liikmesriigid peavad täitma kohustused, mille nad on võtnud seoses kestliku arengu eesmärkidega.

Märkida tuleb ka seda, et paljudes poliitikavaldkondades, näiteks ühtekuuluvuspoliitikas, ei ole kõrbestumise probleemi lahendamine peamine eesmärk, seega ei ole nendes valdkondades selliste üksikasjalike teavitamisnõuete jaoks õiguslikku alust.

b) Komisjon nõustub selle soovitusega.

Komisjonil on kavas anda liikmesriikidele suuniseid ja võimaldada levitada häid tavasid. Selleks võetavaid meetmeid toetab eespool nimetatud peagi algav uuring, mis peaks lõppema 2020. aasta keskpaigaks.

c) Komisjon nõustub selle soovitusega.

Tuleks siiski märkida, et ÜRO kõrbestumise tõkestamise konventsiooni alusel kuulutas end kõrbestumisest mõjutatuks vaid 13 ELi liikmesriiki, kes on seetõttu kohustatud koostama kõrbestumist käsitleva riikliku tegevuskava.

Peale selle on kõnealuse konventsiooni mulla degradeerumise neutraalsuse eesmärgi kehtestamise programm vabatahtlik ja seni on kaasatud sellesse protsessi vaid üks liikmesriik (Itaalia). Otsuse kehtestada riiklik tegevuskava, et saavutada 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsuse eesmärk, võib teha rohkem liikmesriike ning selle jaoks võivad nad taotleda komisjonilt ja/või konventsiooni asjaomase programmi raames toetust. On keeruline prognoosida, kui palju liikmesriike soovib seda teha ning millal see protsess algab ja lõpeb.

Sündmus	Kuupäev
Auditiplaani vastuvõtmine / auditi algus	15.11.2017
Aruande projekti ametlik saatmine komisjonile (või mõnele teisele auditeeritavale)	27.9.2018
Aruande lõplik vastuvõtmine peale ärakuulamismenetlust	14.11.2018
Komisjoni (või mõne teise auditeeritava) vastuste saamine kõigis keeltes	13.12.2018

PDF	ISBN 978-92-847-1500-8	1977-5652	doi:10.2865/555084	QJ-AB-18-031-ET-N
HTML	ISBN 978-92-847-1506-0	1977-5652	doi:10.2865/3319	QJ-AB-18-031-ET-Q

Kõrbestumine on mulla degradeerumise vorm kuivaladel. See on ELis suurenev oht. Pikk, kuum ja vähese vihmaga periood 2018. aasta suvel tuletas meile meelde, kui tõsine see probleem on. Kliimamuutuste stsenaariumid viitavad sellele, et käesoleval sajandil muutub EL kõrbestumisele järjest vastuvõtlikumaks: Lõuna-Euroopas tõusevad temperatuurid, esineb rohkem põudasid ja on vähem sademeid. Selle mõju avaldub tulevikus eriti tugevalt Portugalis, Hispaanias, Itaalias, Kreekas, Küprosel, Bulgaarias ja Rumeenias.

Me leidsime, et kõrbestumisohuga ELis ei olnud tegeldud tulemuslikult ja tõhusalt. Ehkki kõrbestumine ja mulla degradeerumine on ELis suurenevad ohud, ei ole kõrbestumise tõkestamiseks võetud meetmed sidusad. ELis puudub ühine visioon, kuidas saavutada aastaks 2030 mulla degradeerumise neutraalsus. Me soovitame komisjonil jõuda parema arusaamani mulla degradeerumisest ja kõrbestumisest ELis, hinnata vajadust parandada ELi õigusraamistikku mulla valdkonnas ning suurendada jõupingutusi, et täita ELi ja liikmesriikide võetud kohustus saavutada ELis 2030. aastaks mulla degradeerumise neutraalsus.

EUROOPA KONTROLLIKODA

Väljaannete talitus

EUROOPA KONTROLLIKODA
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUKSEMBURG

Tel +352 4398-1

Päringud: eca.europa.eu/et/Pages/ContactForm.aspx
Veebisait: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors

©Euroopa Liit, 2018

Euroopa Liidu autoriõiguste alla mittekuuluvate fotode või muu materjali kasutamiseks või reprodutseerimiseks tuleb taotleda luba otse autoriõiguste valdajalt.