

Lisa 3. Põllumajandusuuringute Keskuse lõpetatud hindamiste kokkuvõte

Püsihindamise sünteesival kokkuvõttel on PMK keskendunud hindamisküsimuste vastamisele, arvestatud on kõikide vastava prioriteedi eesmärgi täitmisesse panustavate meetmete mõju. Hindamisküsimustele vastatakse jooksvalt kõikidel püsihindamise aastatel ning meetmete seireandmeid täiendatakse pidevalt vastavalt programmi arengule

Sihtvaldkond 4A: *Kuidas on maaelu arengu programm toetanud elurikkuse ennistamist, säilitamist ja parandamist, sealhulgas Natura 2000 aladel ja looduslikust või muust eripärast tingitud piirangutega aladel, ning suure loodusliku väärtusega põllumajanduse ja Euroopa maastike seisundi ennistamist, säilitamist ja parandamist?*

Mitmekesine loodus, kaunid maastikud, kohalikud tõud ja sordid kuuluvad kõik elurikkuse valdkonda ja selle saavutamist toetab ka keskkonnasõbraliku majandamise (edaspidi KSM) toetusele seatud nõuete täitmine.

Elurikkuse säilitamist ja parandamist toetab KSM toetuse raames mesilaste korjealade rajamise toetamine. Kuigi esimesel toetuse taotlemise aastal (2015. aastal) taotles lisatoetust mesilaste korjealade rajamise eest ainult 8 tootjat, kellele määrati toetust 84,7 hektari ja 179 mesilaspere eest, võib toetuse taotlejate arv ja pind suurenedagi veel ka järgnevatel aastatel. Antud lisatoetus soodustab ühelt poolt mesilaste pidamist, teisalt rikastab erinevate korjetaimede kasvatamine nii bioloogilist kui ka liigilist mitmekesisust.

Sama eesmärgi täidab ka erinevate kultuuride kasvatamise toetamine KSM toetuse raames. Elurikkuse suurendamiseks panustavad veel KSM nõudena kehtestatud põldude ümber rajatavad 2-5 meetrised mitmeaastate kultuuridega rajatavad rohumaaribad. Need alad pakuvad elu- ja toitumispaiku kasulikele putukatele ja looduslikele tolmeldajatele, aga samas ilmestavad ka üldist maastikupilti. Mida mitmekesisem on taimestik, seda mitmekesisem on ka elukeskkond ja toidubaas teistele organismidele.

Elurikkust iseloomustavad ka aastatel 2009–2015 PMK poolt läbi viidud linnu- ja kimalaseseire tulemused. Kimalaseseire tulemustel olid kimalasenäitajad (kimalaste arv; liikide arv; liigiline koosseis; Shannoni mitmekesisuse indeks; õite tihedus) keskkonnatoetustega liitunud aladel KSMi ja mahepõllumajandusliku tootmise toetuse (edaspidi MAHE) kõrgemad kui mitteliitunud aladel (ühtne pindala toetus). Seejuures aastate jooksul selline erinevus suurenes, mis viitab, et KSM ja MAHE alad muutusid kimalastele seireaastate jooksul atraktiivsemaks, ühtse pindala toetuse (edaspidi ÜPT) alad aga mitte. Aastatel 2010–2015 PMK poolt korraldatud linnuseiretulemuste põhjal võib KSM toetustüübi linnunäitajaid hinnata stabiilseks, KSM ettevõtete majandamine ei ole põhjustanud linnustiku näitajate olulist tõusu ega langust.

Elurikkuse säilitamist ja parandamist soodustab ka KSM meetme kohustusliku alg- ja täiendkoolituse läbimine. Koolituste kaudu saab parandada tootjate teadlikkust bioloogilisest mitmekesisusest ja tutvustada neile tegevusi, mis aitavad bioloogilist mitmekesisust põldudel säilitada ning suurendada.

Keskkonna- ja kliimakoostuste täitmist piirkondliku mullakaitse toetuse (edaspidi MULD) taotlejate põllumajandusmaal soositakse läbi saamata jäänud tulu hüvitamise. Toetusmeede keskendub turvas- ja erodeeritud muldadega põllumajandusmaade jätkusuutlikule kasutamisele, milleks nähakse ette maa viimist püsirohumaade või viljapuu- ja marjaiaia alla. Kui selliste maade hooldamisel (nt niitmisel) arvestatakse erinevate liikide vajadustega elukohale, paraneb tõenäoliselt toetusaluste pindade elurikkus. Püsirohumaad on kui rohevõrgustikud, mis ühendavad erinevaid kooslusi ning võimaldavad loomaliikidele nende vahel liikumist. Näiteks põllulindudele on püsirohumaad sobilik toitumis- ja pesitsuskoht ning ühtlasi võimaldab segamatut liikumist. Aastaringne püsiva taimkatte olemasolu aitab kindlasti kaasa suurema loodusliku väärtusega põllumajanduse ja Euroopa maastike seisundi säilitamisele võrreldes kultuuristatud põldudega. MULD abiga vähendatakse turba lagunemist ja koos sellega aeglustub ka mineralisatsioon ning säilitatakse turvas kui oluline keskkonnakomponent. Toetuse eesmärk on hoida maad siiski põllumajanduslikus kasutuses, kuid lähtuda sealjuures kõige sobivamast lahendusest harimistundlikele muldadele.

Kogu taotletud MULD pind (8 955 hektarit) moodustas toetusõiguslikust pinnast (49 741 hektarit) 2015. aastal 18%. Positiivne oleks taotletava pinna suurenemine tulevikus, kuna toetuse pinnale seatud sihtarvust (20 000 hektarit) täitus 2015. aastal 44%. Natura 2000 alasid oli MULD taotletud pinnal (8 955 hektarit) kokku 103 hektarit, aga paralleelselt Natura 2000 toetust põllumajandusmaale (edaspidi NAT) sinna taotleda ei olnud võimalik. Toetusalustel Natura 2000 aladel pööratakse enim tähelepanu looduskaitsealade nõuete täitmisele ning nõuete järgmisel elurikkus vähemasti säilib. Olenemata sellest, kas alale taotletakse MULD või NAT toetust, avaldab see igal juhul elurikkuse seisukohast positiivset mõju. Lisaks paiknes MULD taotlejate kogu maal ökoalasid 26 hektarit ning konkreetselt toetusalusel maal oli ökoalasid 6,3 hektarit. Ökoala loomise eesmärk on eelkõige kaitsta ja parandada elurikkust põllumajanduslikes majapidamistes. Samuti mitmekesisivad ökoalad põllumajandusmaastikku.

KSA elurikkuse parandamist toetavateks nõueteks on eelkõige bioloogilist mitmekesisust toetavate elementide (lindude pesakast, röövlindude istumiskoht, putukapesa ja mesitaru, milles peetakse mesilasi) ja kaitsehekkide rajamine põllu ühele küljele. Nende nõuete täitmisega meelitatakse aedadesse tolmeldajaid, kahjurite looduslikke vaenlasi ja luuakse elu- ja varjupaiku põllumajandusmaastikus elutsevatele lindudele, putukatele ja pisiimetajatele. Kuna mõlemad nõuded peavad olema täidetud teise kohustuseaasta 1. maiks, ei ole antud hetkel veel võimalik hinnata nende mõju elurikkuse paranemisele. Kaudselt mõjutab elurikkuse ennistamist, säilitamist ja parandamist kindlasti toetuse taotlejate kõrge teadlikkus – 2015. aastal läbiviidud küsitluse tulemustest selgus, et 62% vastanutest on juba varasemalt ettevõttes olemas bioloogilist mitmekesisust toetavaid elemente.

Lisaks sellele asub 2% KSA toetusalusest pinnast Natura 2000 aladel, kus tuleb lisaks KSA toetusnõuetele täita looduskaitsealadest tulenevaid bioloogilise mitmekesisuse, vee ja mulla kvaliteedi paranemisega seotud tegevusi. Pinna väiksuse tõttu on positiivne koosmõju KSA toetusega väga väike.

KSK toetuse elurikkuse parandamist toetavateks nõueteks on taimekahjustajate seire, mis aitab vältida taimekaitsevahendite põhjendamatu ning liigset kasutamist.

SORT rakendamiseks aidatakse kaasa kohalike sortide kasvatamiseks vajaliku seemne- ja taimematerjaliga varustamisele, geneetilise mitmekesisuse ning kultuuripärandi säilimisele. Kuna toetust saab taotleda ainult sertifitseeritud seemnega külvatud pindalale ja sordiehtsust tõendavaid dokumente (taimepass, ostuarve) omavatele viljapuu- ja marjakultuuridele, siis on 2015. aastal tagatud geneetilise ressursi säilimine 623 hektari (MAK 2007–2013 SRT – 246 hektarit ja MAK 2014–2020 SORT – 377 hektarit) ja 1 260 taime puhul. Võrreldes 2014. aastaga on toetustealune kogupindala hoolimata lisandunud toetatavatest põllukultuuridest vähenenud 143 hektarit. Natura 2000 alal asub kokku 34 hektarit SORT toetusala pinnast. Väikeste toetusala pindade ja istikute arvu ning toetuskõlblike seemnete ja taimede vähese kättesaadavuse tõttu ei saa pidada kohaliku sorti taimede kasvatamise toetuse mõju elurikkuse säilimisele oluliseks.

Koduloomade ja -taimede mitmekesisus on üks osa elurikkusest. Põllumajanduses on geneetilise mitmekesisuse osas eriti oluline erinevate sortide ja tõugude olemasolu. Põlistõugude kaitse ja säilitamine on aga omakorda vajalik looduse mitmekesisuse ja kultuuripärandi säilitamiseks. Ohustatud tõugu looma pidamise toetus (edaspidi OTL) täidab oma eesmärgi, loomade arvukus tasapisi suureneb. Eelmise programmiperioodi algusaastal 2007 said OTLi 2 472 karjatavat looma, 2015. aastal 3 168 looma (suurenemine 28%).

Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse (PLK) abil hooldatakse PLK kooslusi ning seetõttu välditakse elupaiga pindala vähenemist ning elurikkuse säilitamist. Meetme hooldusnõuded (nt hilisem niitmine, niite eemaldamine, karjatamine) aitavad tagada PLKle iseloomulikke struktuuri ja funktsiooni ning liikidele soodsaid tingimusi. Kuna liikide püsimine on otseselt seoses majandamise jätkuvusega, siis PLK aitab majandamise tagamisega eesmärgi saavutamisele kaasa. Poollooduslikud kooslused ja neile iseloomulik väljanägemine on osa kultuuripärandist ja traditsioonidest, seda tänu traditsioonilisele maahooldusviisile ja -võtetele. Jätkates sarnast maahooldusviisi säilib ka traditsiooniline maastiku ilme ja püsib maastiku ja liigiline mitmekesisus.

PLK raames eraldi elupaikade ega liikide seisundiseiret läbi ei viida, et kinnitada elupaigatüüpide soodsat seisundit PLK aladel. Kuid kuna poollooduslikel kooslustel on tunnustatud väärtused ning toetatavad poollooduslikud kooslused asuvad kaitstavatel loodusobjektidel (enamasti asub Natura 2000 alal), aitavad hooldatavad poollooduslikud kooslused kaasa elurikkuse ja maastike ennistamisele, säilitamisele ja parandamisele.

PMK poolt 2009.–2015. aastatel läbiviidud kimalaste ja 2010.–2015. aastatel läbiviidud põllulindude seire Kesk- ja Lõuna-Eesti piirkonnas näitas, et kimalaste ja põllulindude näitajad on Kesk- ja Lõuna-Eesti seirepiirkonna MAHE toetusala ettevõtete põldudel püsinud aastate jooksul suhteliselt stabiilsed. Tulemuste mõningane kõikumine perioodi jooksul tuleneb pigem aastate eripärast. Seega on mahepõllumajanduslike nõuete järgimine aidanud bioloogilist mitmekesisust (kimalaste ja põllulindude näitajate taset) säilitada, kuid mitte suurendada.

MAHE aladel olid põllulindude näitajad (liikide arv, pesitsevate paaride arv, Shannoni indeks jm) kõrgemad kui KSM ja ÜPT (tootjad, kes ei saa MAHE ja KSM toetusi) põldudel, mida võis soodustada ka rikkalikum toidubaas maheviljeluses (eelkõige putukate ja seemnete näol), kuna keemilist taimekaitset ei tohi maheviljeluses teha. MAHE ettevõtetes oli uurimisaladel 2010.–2015. aastatel 1,6 korda rohkem loomtoiduliste linnuliikide paare kui KSM ja ÜPT ettevõtetes.

Rohkem leiti MAHE ettevõtetes ka sega- ja seemnetoiduliste linnuliikide paare. Uuringu tulemused osutavad võimalusele, et MAHE ettevõtete kõrgemate linnunäitajate üheks põhjuseks võib olla suur rohumaade osakaal. Rohumaad on sobilik toitumis- ja pesitsuskoht põllulindudele. Põllukultuuride (ilma rohumaata) pinna suurenemisel ettevõttes põllulindude arvukus ja liigirikkus vähenes. MAHE taotlusaluste püsirohumaade osakaal oli 2007.–2015. aastatel 45-51% (2015. aastal 48%) ja rohumaadel kokku (püsi- ja lühiealised rohumaad) taotlusaluste põllukultuuride pinnast 72-81% (2015. aastal 72%).

Kimalasenäitajad olid MAHE ja KSM ettevõtetes kõrgemad kui ÜPT ettevõtetes. Nii oli kimalaste arv 2009.–2015. aastatel transekti kohta MAHE ettevõtetes vahemikus 32-66, KSM ettevõtetes 41-72 ja ÜPT ettevõtetes 21-37. Kimalaseliikide arv oli MAHE ettevõtetes 6-9, KSM ettevõtetes 6-10 ning ÜPT ettevõtetes 4-7. Shannoni indeks oli MAHE ettevõtetes 1,1-1,3, KSM ettevõtetes 1,1-1,5 ja ÜPT ettevõtetes 0,8-1,2. Sageli olid mitmed kimalasenäitajad KSM põldudel isegi kõrgemad kui MAHE põldudel. See võis tuleneda KSMi nõuete aastatepikkusest positiivsest mõjust kimalastele (mitmekesise külvikorra siseseviimine, liblikõieliste osakaalu tõus, rohumaaribade kasutus, maastikuelementide säilitamise nõue, glüfosaadi kasutamise piirang põllukultuuride kasvu ajal), aga ka KSM seirealade mitmekesisemast maastikust ja maakasutusest 2 km raadiuses. Oma osa võis olla ka MAHE toetusaluse pinna suurenemisel. Tihti paiknevad MAHE ja KSM põllud kõrvuti või lähestikku, mis ühtlustab erineva majandamise toimet kimalasenäitajatele.

MAHE kohustusliku alg- ja täiendkoolitusega saab parandada tootjate teadlikkust bioloogilisest mitmekesisusest ja tutvustada neile tegevusi, mis aitavad bioloogilist mitmekesisust põldudel säilitada ning suurendada.

NAT taotleja peab täitma taotluse esitamise kalendriaasta jooksul looduskaitseaduse ning selle alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud nõudeid. Tegelikult peavad neid nõudeid täitma kõik maakasutajad, kuid NAT taotleja pöörab ilmselt looduskaitseaduse nõuete täitmisele Natura 2000 aladel rõhutatud tähelepanu, sest nõuete rikkumise korral nõutakse osa toetussummast tagasi. Lisaks peaks looduskaitseaduse nõuete täitmist soodustama NAT poolt saamatajäänud tulu ja lisakulu hüvitamine. Läbi selle on NAT aidanud toetusalusel maal kaasa Natura 2000 aladel asuva elurikkuse ennistamisele, säilitamisele ja parandamisele. Perioodil 2008–2015 tuvastati NAT toetuse saajatel kokku vaid viis looduskaitseaduse nõuete rikkumist. Positiivse mõju osas elurikkusele võib välja tuua NAT panust põllumajandusliku tegevuse jätkamisel. Maade kasutusest väljajätmine mõjutaks aja jooksul koosluse liigilist koosseisu, mida võib põllumajandusmaale omase elurikkuse säilimise seisukohast negatiivseks lugeda.

2015. aastal oli NAT toetusalune pind 21 221 hektarit, mis moodustas 48% NAT toetusõiguslikust pinnast, millest on PLK alused pinnad maha arvatud (NAT toetusõiguslik pind on seega 45 500 hektarit). Järelikult on ligi poolel NAT toetusõiguslikust pinnast hüvitatud loodus- ja linnudirektiivist tulenev saamata jäänud tulu ja lisakulu ning pööratud veel eraldi tähelepanu looduskaitseaduse nõuete täitmisele, mis omakorda panustab sihtvaldkonda 4A. Samas ei taotletud 2015. aastal NATi ligi 24 000 hektarile NAT toetusõiguslikule maale, millest ligi 17 000 hektarit asus sellistel põllumassiividel, millele ei ole kahel viimasel aastal üldse pindalatoetusi (v.a PLK) taotletud – võimalik, et osa sellest ei ole enam heas põllumajanduslikus seisukorras. 2015. aastal NAT toetusalune pind vähenes võrreldes 2014. aastaga ~3 100 hektarit – umbes 1 800 hektarit sellest pinnast taotleti PLKd, ülejäänud maale aga mitte. Toetusaluse

pinna vähenemise põhjused ei ole teada. MAK 2014–2020 seab NAT toetuse eesmärgiks 23 440 hektarit, millest saavutati 2015. aastal 91%. Arvestades NAT toetusõigusliku pinna suurust, on seatud sihttase ilmselt liiga madal.

Kõrge loodusväärtusega (edaspidi KLV) põllumajandusaladeks loetakse hetkel Natura 2000 aladel asuvad poollooduslikud kooslused. Samas poollooduslikule kooslusele ei saa taotleda korraga PLK hooldamise ja NAT toetust. Poollooduslikel kooslustel, millele ei taotleta PLK hooldamise toetust ja mis asuvad NAT toetusõiguslikul maal, saab aga NATi taotleda. Selle läbi aitab NAT ka neil KLV põllumajandusaladel pöörata suuremat tähelepanu looduskaitseeaduse nõuete täitmisele, aidates mingil määral kaasa elurikkuse ennistamisele, säilitamisele ja parandamisele. Kogu NAT toetusõiguslikul maal (65 700 hektarit) asus 2015. aastal 34 400 hektarit Keskkonnaministeeriumi keskkonnaregistrisse kantud poollooduslikke kooslusi, millest 20 200 hektarit kinnitati Keskkonnaameti poolt PLK taotlemiseks ning vähemalt 2 300 hektarile taotleti NATi.

Natura 2000 toetus erametsamaale (edaspidi NAM) taotleja peab täitma taotluse esitamise kalendriaasta jooksul looduskaitseeaduses ja metsaseaduses ning nende alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud nõudeid. Viimaseid peavad täitma kõik maaomanikud, kuid NAM toetus peaks soodustama looduskaitseeaduse nõuete tämist läbi metsade majandamisel saamata jäänud tulu hüvitamisega. Sellega on NAM toetus aidanud toetusalusel maal kaasa Natura 2000 aladel asuva erametsamaa säästvale kasutusele ning toetanud elurikkuse säilitamist ja parandamist.

2014. aastal oli NAM toetusalune pind 56 191 hektarit, millest sihtkaitsevööndis 9 889 hektarit ja piiranguvööndis ja hoiualal 46 302 hektarit – kogu NAM toetusõiguslikust maast moodustasid need pinnad vastavalt 69%, 75% ja 68%. Järelikult on ligi kolmveerandil NAM toetusõiguslikust pinnast hüvitatud metsade majandamisel saamata jäänud tulu ning pööratud veel eraldi tähelepanu looduskaitseeaduse nõuete täitmisele, mis omakorda panustab sihtvaldkonda 4A. 17.03.2016 seisuga oli 2015. aastal NAM toetuse saajatele määratud summa koos vähendamistega ligi 3 900 000 eurot, mis moodustas ette nähtud kogukulust 14%.

Metsamaa osas võib MAK 2007–2013 kontekstis tinglikult KLV aladeks pidada Natura 2000 võrgustikus asuvaid metsamaid – seega aidati NAM toetusalustel pindadel kaasa ka KLV alade säilitamisele.

Loomade heaolu toetus (edaspidi LHT) panustab elurikkuse säilitamisse ja parandamisse eelkõige just läbi rohumaadel karjatamise. Karjatamine aitab kaasa poollooduslike koosluste ja avatud maastikuvaadete säilimisele. Soodustab taimede liigirikkuse kasvu, putukate ja põllulindude arvukuse tõusu. Rohusööjatele põllumajandusloomadele võimaldab karjatamine loomuomast keskkonda ja käitumist, soodustab noorloomade arengut ja tugevdab loomade tervist. Karjatamine aitab säilitada ja suurendada rohumaade osakaalu põllumajandusmaastikus. LHT taotlejate kasutuses olevast maast üle poole (58%) olid rohumaad, sealhulgas üle 7000 hektari poollooduslikke kooslusi. Kogu Eestis oli LHT saajate kasutuses 32% kõikidest ÜPT toetusega püsi- kui ka lühiajalistest rohumaadest ja PLK. 2015. aastal karjatati kõigist Eestis peetavatest veistest 49%, kitsedest 57%, hobustest 53% ning lammastest 95%. Võidakse karjatada rohkemgi loomi, kuid neile ei taotleta toetust ja registrites puudub info karjatamise kohta. PLK kogupinnast, mille hooldamistingimuseks on karjatamine (18 142 hektarit), kattus 40% hektarite arvult LKT/LHT saajate PLK määratud pinnaga, mistõttu võib oletada, et neid

alasad hooldatakse just LKT/LHT toetusaluste loomadega. LHT on aitab kaasa poollooduslike hooldamisele just läbi karjatamise.

Sihtvaldkond 4B: *Kuidas on maaelu arengu programm toetanud veemajanduse, sh väetiste ja pestitsiidide kasutamise, parandamist?*

KSM põhitegevuse elluviimise nõue kehtestab vajaduse koostada viljavaheldus- või külvikorrapiin taotleja kogu põllumajandusmaa kohta. Seega juba KSM baasnõude täitmine aitab kaasa jätkusuutliku põllumajanduse säilimisele taotlusel pinnal. Ohu märgiks on teraviljade külvipinna osatähtsuse suurenemine külvikorras, seda eriti Ida-Virumaal, kus teraviljade osakaal moodustas 72% KSM toetusalusest pinnast ning enamuses puhaskülvina. Lisaks sellele, et selline külvipinna struktuur võib viia KSM viljavahelduse reeglite rikkumiseni, on ka toitainete leostumine sealt reeglina suurem kui heintaimede puhul.

KSM nõuete täitmine põhitegevuse eest aitab kaasa mulla- ja veekvaliteedi säilimisele ja paranemisele. Teraviljade järjestikuse kasvatamise piiramine vähendab haiguste ja kahjurite levikut, mis omakorda võimaldab piirata taimekaitsevahendite kasutamist. Väetusplaani koostamine tagab väetiste ratsionaalse kasutamise. Põllumajanduskultuuride väetamisel tuleb arvestada väetatavate kultuuride toitainevajadust, planeeritavat saaki ja mulla toitainetesisaldust. See tagab nii mullaviljakuse säilimise kui vähendab ka toitainete leostumisriski KSM toetusalusel pinnal (429 591 hektarit), maha on arvestatud mustkesa pind. Mustkesa on üheks suurimaks toiteelementide leostumise ja erosiooni soodustajaks põldudel, kuna mullapind on katmata ja mustkesa harimisel lagundatakse intensiivsemalt orgaanilist ainet ja lõhutakse mullastruktuuri. PMK drenivee seire tulemused 2015. aasta kohta näitasid, et lämmastiku leostumine oli suurim just mustkesa põllult. KSMis ei maksta toetust mustkesa pinnale, samuti piiratakse tema kasutamist viljavaheldusnõuetes sellega, et ta ei katkesta külvikorras samasse liiki või sugukonda kuuluvate põllukultuuride ja köögiviljade järjestust. Vaatamata sellele suurenes mustkesa pind 4 376 hektarini.

Meetme mõju toiteelementide, eriti lämmastiku leostumisele, saab hinnata pikema seireperioodi möödudes, kuna see sõltub mitmetest teguritest, sealhulgas meteoroloogilistest. Eelmisel programmiperioodil leostus lämmastikku KSM põldudelt vähem (13,8 kg/ha) kui ÜPT põllult (20,6 kg/ha). Ka uue toetusperioodi KSMi rakendumise esimesel aastal (2015) oli lämmastiku leostumine KSM seirepõldudelt oluliselt väiksem kui ÜPT põllult. Seega on KSM vähemalt meetme rakendumise esimesel aastal panustanud pinna- ja põhjaveekaitse kogu toetusalusel pinnal.

Toiteelementide leostumise ja erosiooni vähendamist ning mullastruktuuri parandamist soodustab ka nõue, et ettevõtte põllumaast tuleb hoida vähemalt 30% talvise taimkatte all. Talvise taimkatte all olev pind muutus aastati küllaltki suurtes piirides (38-53%) sõltuvalt erinevatest kultuuridest külvikorras. KSM kohustuseperioodil ulatus talvise taimkatte kogupind umbes 209 048 hektarini. Kõikides maakondades oli täidetud ka 30% talvise taimkatte nõue. Kogu KSM toetusalusest pinnast moodustas talvine taimkatte perioodi keskmisena 47%, seega veekaitse eesmärk taimetoiteelementide leostumisriski vähendamiseks täideti.

Täiendavat veekaitse lisategevuse toetust, kus talvise taimkatte pind peab olema vähemalt 50% toetusõiguslikust maast, taotleti 131 594 hektarit. Lisatoetuse mõju jäi madalaks, sest võrreldes

2009.–2014. aasta keskmisega suurenes talvise taimkatte osakaal KSM toetusalusel pinnast Eestis kokku vaid 2%.

Taimetoiteelementide kogubilansi ja pestitsiidide kasutuskooormust uuritakse aastase tagasinihkega. Seetõttu puuduvad andmed 2015. aasta kohta.

Veemajanduse, sh väetiste ja pestitsiidide kasutamise, parandamist soodustab ka KSMi kohustusliku alg- ja täiendkoolituse läbimine. Koolituste kaudu saab parandada tootjate teadlikkust väetiste ja pestitsiidide kasutamisest ja tutvustada neile tegevusi, mis aitavad parandada pinna- ja põhjavee kvaliteeti.

MULD meetmes toetatavad turvasmullad ei rahulda tänapäevaste põllumajanduskultuuride vajadusi suurte saakide tootmiseks, kuna kannatavad kaaliumipuuduses ja nende fosforiga varustatus on kehvem kui põllumaa tervikuna. Seetõttu vajaksid turvasmullad oluliselt suuremat väetamist, mis aga suurendab ohtu keskkonnareostuseks. MULD rakendamisel hoitakse turvasmullad püsirohumaa või viljapuu- ja marjaaia all. Toetusalusel püsirohumaa kasutatakse väetisi enamasti vähem kui põllukultuuride kasvatamisel ning pestitsiidide kasutamine on minimaalne. MULD toetusalusel pinda oli 2015. aastal kokku 8 843 hektarit, mille arvelt väetiste ja pestitsiidide kasutamine väheneb. See pind on väga väike, vaid umbes 1% võrreldes kogu Eestis määratud ÜPT pinnaga 930 315 hektarit. Samas erinevate toetuste nõuded, mille eesmärgiks on hoida maad heas seisukorras, aitavad koos suuremal pinnal säilitada maa head seisundit. KSMi talvine taimkate 1 794 hektarit MULD taotlejate maal vähendab lämmastiku leostumist mullas võrreldes taimkatteta põldudega. Kaitsmata põhjaveega nitraatitudlikele aladele (edaspidi NTA) on seatud näiteks kitsendused mineraalväetiste kasutamisele ja loomade pidamisele. NTA piirkonda jäi 2015. aastal MULD taotletud maad 32 hektarit. Karjatamine on MULD toetusalusel pinnal lubatud, kuid vältida tuleb ülekarjatamist, mis tooks endaga kaasa rohukamara liigse tallamise või hävitamise. Rikutud rohukamaralt suureneb leostumise risk.

Keskkonnasõbraliku aianduse toetuse veemajandamise parandamist toetavateks nõueteks on taimekahjustajate seire, feromoonpüüniste kasutamine (õuntel ja ploomidel), glüfosaadikeld, reavahede rohukamaras (rohu kõrgus maksimaalselt 30 cm kõrgune) hoidmine ning multši kasutamine. Tänu tehtavale seirele ja feromoonpüüniste kasutamisele kasutatakse toetusalusel pinnal (908 hektarit) eeldatavalt vähem taimekaitsevahendeid, samuti ei kasutata reavahede hooldamiseks enam glüfosaate, mis vähendab üldist keskkonnakoormust, kuid väga väikese toetusalusel pinna tõttu ei avalda toetus tervikuna keskkonnale olulist mõju.

Rohumaadel ei toimu mullaharimist, mis suurendaks künnikihis orgaanilise aine mineraliseerumist ja mullaerosiooni. Taimestikuga kaetuse tõttu on toitelementide leostumine rohumaaal vähem kui üheaastaste põllukultuuride pinnalt. Rohumaadele toetuste maksmine MAHEs soodustab rohumaa pinna säilitamist ja seeläbi paraneb ka pinnavee kvaliteet, väheneb mullaerosioon ja suureneb muldade majandamise tõhusus.

MAHEga ühinenud tootjatel on suur toetusalusel rohumaa osakaal. MAHE taotlusel püsirohumaa osakaal oli 2007.–2015. aastatel 45-51% (2015. aastal 48%, 68 057 hektarit) ja rohumaa pind kokku MAHE taotlusel maa pinnast 72-81% (2015. aastal 72%, 102 397 hektarit). Põllumaal, kus mulda haritakse intensiivselt, pidurdavad leostumist, vähendavad

erosiooni, soodustavad künnikihi orgaanilise aine sisalduse suurenemist, mullastruktuuri ja -tervise paranemist eelkõige lühiajalised rohumaad, sest nende alusel pinnal on põld aastaringsest kaetud enamuse juhtudel mitu aastat järjest. MAHE taotlusaluste lühiajaliste rohumaade osakaal põllumaal on perioodi 2007–2015 jooksul küll langenud, aga endiselt kõrge (2015. aastal 48%). Põllumaa 1-aastaste terakultuuride alusel pinnal takistavad leostumist ja erosiooni ning parandavad mulla kvaliteeti muuhulgas ka heintaimede allakülvid. Nende all on muld talveperioodil samuti kaetud. 2015. aastal oli heintaimede allakülvide osakaal MAHE taotlusalusel põllumaal 14%.

MAK 2014–2020 MAHEs on kehtestatud rida nõudeid viljavahelduse järgimiseks eesmärgil, et erinevad kultuurid põllul vahelduksid ja sama sugukonna kultuure ei kasvatataks pidevalt üksteise järel. Neid nõudeid polnud eelmise perioodi MAK 2007–2013 MAHEs. Viljavahelduse nõuete järgimise sissetoomine meetmesse aitab mitmekesistada MAHE ettevõtete külvikorda, see soodustab omakorda mullastruktuuri säilimist ja paranemist, mille tõttu väheneb ka toiteelementide leostumine ja mullaerosioon.

Mustkesa loetakse üheks suurimaks toiteelementide leostumise ja erosiooni soodustajaks põldudel, kuna mullapind on katmata ja mustkesa harimisel lagundatakse intensiivsemalt orgaanilist ainet ja lõhutakse mullastruktuur ning hävitatakse vihmausse. MAK 2014–2020 MAHEs ei maksta enam toetust mustkesa pinnale nagu MAK 2007–2013 MAHEs. Samuti piiratakse tema kasutamist viljavaheldusnõuetes sellega, et ta ei katkesta külvikorras samasse liiki või sugukonda kuuluvate põllukultuuride ja köögiviljade järjestust. Need piirangud võisid olla olulisteks põhjusteks, miks MAK 2014–2020 MAHE põllumaa kultuuride all oleval taotlusalusel pinnal oli mustkesa osakaal 2015. aastal oluliselt väiksem (osakaal 0,6%, 338 hektarit) kui MAK 2007–2013 MAHE pinnal (osakaal 2014. aastal 3,1% ja 2015. aastal 3,3%).

Toiteelementide leostumise ja erosiooni vähendamist ning mullastruktuuri parandamist soodustab ka nõue, et ettevõtte põllumaast tuleb hoida vähemalt 20% talvise taimkatte all. Kuna pole teada 2015./2016. aasta talveperioodi põllumaa pind, ei saa talvise taimkatte täpset osakaalu selle suhtes välja tuua. 2015. aasta kohutusealusest pinnast katnuks MAK 2014–2020 MAHE tootjate poolt planeeritud talvine taimkate sellest maakondade lõikes 43-68% (Eesti keskmisena 54%).

Püskikultuuride alusel pinnal aitab leostumist ja erosiooni vähendada ja orgaanilise aine sisaldust suurendada ka MAK 2014–2020 MAHEsse lisandunud nõue, et ettevõtte viljapuude ja marjapõõsaste reavahed peavad olema vähemalt kahe kolmandiku ulatuses kaetud rohukamaraga. Püskikultuuride MAHE taotletav pind oli 2015. aastal 1 031 hektarit.

PMK drenivee toiteelementide kontsentratsiooni uuringust selgus, et perioodi 2006–2015 keskmisena leostus lämmastikku kõige vähem MAHE põllult – 2,2 kg/ha ja P leostumine oli väike ja loodusliku fooni (0,1-0,3 kg/ha /a) piires. Uuritud MAHE ettevõtete lämmastikubilanss oli mõõdukalt positiivne (keskmise 12 kg/ha/a). P-bilanss jäi kergelt negatiivseks (keskmiselt – 3 kg/ha/a) ja K-bilanss märgatavalt negatiivseks (keskmiselt – 14 kg/ha/a). Sõnnikut (ka kompostsõnnikut) toodetakse haritava mahepõllumajandusmaa kohta Eestis arvestuslikult vaid 3-4 t/ha aastas. Vähesed MAHE toetuse saajad kasutavad lisaks mahepõllumajanduses lubatud mineraalsed jm väetisi. Kuna põllukultuuride (külvikorra) alusel pinnal on õhulämmastikku siduvate liblikõieliste suur osakaal ja ettevõtetes toodetavast sõnnikust suurem osa tagastatakse

põllukultuuride alusele pinnale, võib arvata, et N-bilanss mahekülvikorras olevatel põldudel on üldjuhul tasakaalus või positiivne. MAHE tootjate e- uuringu järgi võib aga fosfori- ja kaaliumibilanss olla MAHE ettevõtete põldudel sageli negatiivne, eriti püsirohumaadel, mida väetatakse väga vähe. Eeltoodud uuringute tulemuste põhjal võib öelda, et NPK leostumisest põhjustatud põhja- ja pinnavee kvaliteedi halvenemise riski võib MAHE tootmisel hinnata üldjuhul väikeseks.

Mahepõllumajandustootmisel ei või kasutada keemilisi taimekaitsevahendeid. Järelikult pole MAHE tootmise alusel pinnal riski taimekaitsevahendite jääkide sattumiseks põhja- ega pinnavette.

Mullaanalüüside tegemise kohustus põllumaal võimaldab põldude fosfori ja kaaliumi ning orgaanilise aine sisaldust ja selle muutusi hinnata. Selle alusel saavad mahetootjad tõhusamalt planeerida sõnniku, kompostide, haljasväetiste ning mahepõllumajanduses kasutada lubatud mineraalväetiste kasutamist.

Mahetootmisel on põhiliseks kasutatavaks väetiseks sõnnik, kompost, liblikõielised taimed ja haljasväetised. Liblikõielised heintaimed on MAHE tootmises üldiselt põhilised kultuurtaimede varustajad lämmastikuga. MAK 2014–2020 MAHEsse on toodud nõue, et toetuse taotlejad peavad kasvatama vähemalt 20% ettevõtte põllumaal liblikõielisi taimi puhaskultuurina, segus kõrreliste heintaimede, koos teiste haljasväetistaimedega või allakülvidena. Liblikõieliste taimede osakaal põllumaa pinnal oli 2015. aastal MAHE toetuse taotlejatel kõrge (60%), MAK 2014–2020 MAHE taotlejate põllumaal 62%.

MAHE kohustusliku alg- ja täiendkoolitusega saab tootjatele tutvustada agronoomilisi tegevusi ja võtteid, mis aitavad põldudel vähendada toiteelementide leostumist ja erosiooni ning säilitada ja suurendada mullaviljakust ning tõhustada väetiste kasutamist.

Sihtvaldkond 4C: *Kuidas on maaelu arengu programm toetanud mullaerosiooni tõkestamist ja mulla majandamise parandamist?*

Mullaanalüüside tegemise kohustus põllumaal võimaldab hinnata põldude fosfori ja kaaliumi ning orgaanilise aine sisalduse muutusi. Mullaanalüüsi tulemuste alusel koostavad tootjad väetusplaani, mis aitab planeerida orgaaniliste ja mineraalväetiste kasutamist nii, et tagatakse planeeritav saak ja säilitatakse muldade viljakus. Seega juba KSM põhitegevuse nõuete täitmine 433 913 hektaril aitab parandada mulla majandamist.

Liblikõielised heintaimed varustavad kultuurtaimi lämmastikuga ning üldjuhul suurendavad mulla orgaanilise aine sisaldust. Sellest ka KSM nõue, et toetuse taotlejad peavad kasvatama vähemalt 15% ettevõtte toetusõiguslikul maal liblikõielisi taimi puhaskultuurina, segus kõrreliste heintaimede, koos teiste haljasväetistaimedega või allakülvidena. Eesti keskmisena on liblikõieliste kasvupind püsinud stabiilsena ja jäänud 30% piirsesse. Kuna suurenes KSM toetusalune pind kasvas ka liblikõieliste ja liblikõieliste/kõrreliste segu all olev kogupind ulatudes 128 325 hektarini.

Talvine taimkate vähendab nii toitainete leostumist kui mullaerosiooni. 2015. aasta KSM kohustusperioodil ulatus talvise taimkatte kogupind 209 048 hektarini. Kogu KSM toetusalusest

pinnast moodustas talvine taimkate keskmisena 47%, seega panustati nii vee- kui mullakaitseliste eesmärkide täitmisele.

Mullaerosiooni tõkestamist ja mulla majandamise parandamist soodustab ka KSMi kohustusliku alg- ja täiendkoolituse läbimine. Koolituste kaudu saab parandada tootjate teadlikust mullaerosiooni tõkestamisest ja tutvustada neile tegevusi, mis aitavad parandada muldade majandamist.

MULD keskendub erodeeritud muldade viimisele püsirohumaale või viljapuu- ja marjaaia alla, mis tõkestab erosiooni ehk mullaosakeste kandumist laskuvate vetega positiivsetelt pinnavormidelt negatiivsetele, tekitades selleläbi viljaka mulla kuhjumist. Ülemaailmne probleem on muldade degradeerumine, mis kujutab endast mullaviljakuse vähenemist orgaanilise ja mineraalosa muundumise, taimetoitainete eemaldumise ja tallamise tagajärjel. MULD suunab turvas- ja erodeeritud muldade aktiivse harimise asemel leidma alternatiivseid mulda säästvaid kasutusvõimalusi. Künkliku pinnamoega aladel leevendab püsiv taimkate mulla kandumist vee või tuulega madalamasse reljeefi ossa ning kaitseb seeläbi erosioonitundlikke muldi. Erodeeritud muldade kõige erosiooniohtlikum periood on künnist kuni taimkatte kujunemiseni. Aastal 2015 oli ainult 9,5 hektaril taotletud pinnast erodeeritud muld, mis moodustas kogu toetusõiguslikust pinnast vaid 0,02%. Erodeeritud muldade püsirohumaade või viljapuu- ja marjaaia alla viimise vajalikkust tuleks enam esile tuua. Toetusõiguslikku pinda, kuhu saaks MULD toetust taotleda, on erodeeritud muldadel 11 649 hektarit ja seega tuleb edaspidi pöörata enam tähelepanu nendel muldadel paiknevate tootjate informeerimisele.

Nii turvas- kui erodeeritud muldadel peaks püsiva taimkatte korral süsinikuvaru mullas suurenema ning turvasmuldade mineraliseerumine aeglustuma võrreldes intensiivse maaharimise praktikate rakendamisega. Käesoleval aastal tehtud uuringu „Erodeeritud ja turvasmuldade omaduste muutumine“ tulemused näitasid, et turvasmuldade keskmine Corg varu suurus oli jätkuvatel püsirohumaadel 423 t/ha ehk suurem kui endistel põllumaadel 313 t/ha ja nende referentspõldudel 317 t/ha. Kordusuuringute tulemusena 2020. aastal antakse ülevaate Corg varu ja teiste mullaparametrite muutuste kohta.

Keskkonnasõbraliku aianduse toetuse mulla majandamise parandamist soodustavateks nõueteks on esiteks mullaproovide võtmine toetusaluselt maalt, mille tulemuste kasutamine aitab täpsustada taimede toitainevajadust ja kasutatavaid väetisekoguseid ning mis omakorda tagab nii mullaviljakuse säilimise kui ka vähendab toitainete leostumisrisiki toetusalusel maal (908 hektarit). Mullaproovide tulemustel põhinev analüüs viiakse läbi PMK mullaviljakuse uuringu raames perioodi 2014–2020 lõpus, mistõttu ei ole praegu võimalik antud küsimusele vastata. Lisaks aitab viljapuu- ja marjakultuuride reavahede rohukamaras hoidmine tõkestada mullaerosiooni, mis küll tänu väiksele toetusalusele pinnale ei avalda olulist mõju.

Poollooduslik kooslus, kui püsirohumaale, tõkestab mullaerosiooni, kuna püsirohumaad Natura 2000 alal ei või harida.

Sihtvaldkond 5D: *Kuidas on maaelu arengu programm toetanud põllumajanduses tekkiva kasvuhoonegaaside ja ammoniaagiheite vähendamist?*

Eesti põllumajandussektoris hinnatakse riiklikul tasandil (Keskkonnaministeerium) kasvuhoonegaaside (edaspidi KHG) emissioone järgmistes kategooriates: loomakasvatuses vahetult emiteeritud metaan (CH_4); sõnnikukäitlusest tulenev metaani (CH_4) ja dilämmastikoksiidi (N_2O) emissioon; põllumajanduslikelt muldadelt tulenev otsene ja kaudne NO_2 emissioon ja kulu põletamisel emiteeritud CH_4 ja NO_2 . Süsihappegaasi (CO_2) emissioon põllumajandusest loetakse nulliks.

Dilämmastikoksiid satub atmosfääri põllumajandusmaast, peamiselt taimekasvatusest lämmastikväetiste ja sõnniku kasutamise ja hoiustamise tulemusena. Dilämmastikoksiidi heide moodustab üle poole põllumajandussektorist pärinevast KHG heitekogusest.

Kasvuhoonegaaside emissiooni vähendamist KSM nõuete täitmise kaudu arvuliselt hinnata on keeruline. Igal juhul toetab keskkonnasõbralike majandamisviiside juurutamine ja kasutamine KHG vähendamist. Välja võib tuua veel kaudse mõju läbi väetamise vajaduse vähendamise. Sisuliselt võimaldab liblikõieliste kultuuride 15% kasvatamise nõude täitmine osaliselt kompenseerida taimede lämmastikuvajadust ja selle tulemusena vähendada N-mineraalväetiste kasutamist.

Liblikõieliste ja liblikõieliste ning kõrreliste segu kasvatamise 15% kohustust täideti Eesti keskmisena kahekordselt. 2015. aastal moodustasid liblikõielised KSM kultuuride struktuuris nõutud 15% asemel 29% (128 325 hektarit) kogu KSM toetusalusest pinnast (PRIA 09.02.2016 andmetel). Nõue täideti kõigis maakondades. Kahjuks ei saa andmete puudumise tõttu otsustada kui palju seetõttu vähenes N-mineraalväetiste kasutamine ja KHG heide.

Metaani peamiseks tekkeallikaks on põllumajandusloomade kasvatamine (seede protsess) ja sõnnikukäitus. Lisaks metaanile eraldub loomakasvatuses sõnniku lagunemisel ka ohtralt NO_2 ja ammoniaaki (NH_3), sealjuures on peamiseks reostusallikaks sõnnikuhoidlad.

Kuigi KSM toetusalusel pinnal on loomade karjatamine lubatud, pole karjatamise koormus põldudel konkreetselt teada. PRIA poolt kogutava nõuetele vastavuse küsimustiku (taotlusvorm PT50) andmetel oli 2015. aastal sõnnikuhoidlate arv ainult ÜPT saaval maal kokku 973 (7%-l tootjatest) ja sõnnikuaunade arv kokku 2 030 (15%-l tootjatest). KSM tootjatel oli 2015. aastal sõnnikuhoidlaid kokku 339 (24%-l tootjatest) ja sõnnikuaunu kokku 252 (18%-l tootjatest). Reeglina on KHG kadu sõnnikuhoidlatest väiksem kui aunades säilitatava sõnniku korral, kuna aunade korral liigutatakse sõnnikut rohkem. Kuna KSM tootjatel on rohkem sõnnikuhoidlaid kui Eestis keskmiselt, siis võib lihtsustatud lähenemise põhjal eeldada, et seal majandatakse keskkonnasõbralikumalt ja ka KHG emissioon on seal väiksem. Kahjuks puudub tegelik info KSM sõnnikuhoidlate ja -aunade seisukorra kohta. Igal juhul oleks KHG heite vähendamiseks otstarbekas investeerida rohkem loomakasvatusehitistesse (sh sõnnikuhoidlad) ning põllumajandusettevõtete tehnoloogia taseme tõstmisesse.

Tootjate teadlikkust põllumajanduses tekkiva kasvuhoonegaaside ja ammoniaagiheite vähendamiseks on võimalik tõsta ka KSM meetme kohustusliku alg- ja täiendkoolituse läbimise kaudu.

Kasvuhoonegaasidest eraldub põllumajanduses põhiliselt dilämmastikoksiid (N_2O) ja metaan (CH_4). Süsihappegaasi (CO_2) emissioon põllumajandusest loetakse nulliks. Dilämmastikoksiidi

eraldumine on tihedalt seotud põllumuldadega, nende väetamise ja harimisega taimekasvatuse otstarbeks. Põhiliselt tekib N₂O taimekasvatusest sünteetiliste lämmastikväetiste ja loomasõnniku kasutamise tulemusena ning väiksemaks tekkeallikaks on ka turvasmuldade harimine. Eelnevalt välja toodud N₂O emissiooniallikad kuuluvad otseste allikate hulka, kaudsed allikad on lämmastiku leostumine ja atmosfäärist sadestumine. Metaani peamiseks tekkeallikaks on põllumajandusloomade kasvatamine (seedeprotsess) ja sõnnikukäitlus. Lisaks KHGdele eraldub põllumajandussektorist märkimisväärne kogus ammoniaaki (NH₃), sealjuures peamiseks reostusallikaks on sõnnikuhoidlad. Loomakasvatuses eraldub eelkõige metaani ja ammoniaaki (eraldub sõnniku lagundamisel). Kuigi MULD toetusalusel pinnal on loomade karjatamine lubatud, siis pole karjatamise koormus põldudel konkreetselt teada. Üldiselt saab välja tuua, et loomade karjatamisel sinna maha jäävast uriinist ja sõnnikust eraldunud N₂O moodustas otsesest N₂O emissioonist 16% (72 Gg CO₂ ekv).

Turvasmuldade harimisel eraldub N₂O, sest mullas olev lämmastik laguneb ja mineraliseerub. MULD kohustuseks on maa püsirohumaa all hoidmine, seega piiratakse KHG heidet toetusaluselt maalt. KHG inventuuri raportis võeti 2013. aastal otsese N₂O emissiooni arvutamise aluseks haritav turvasmuldade pind 22 619 hektarit. Kui põllumajandusmaa N₂O koguemissioon oli 2013. aastal 548 Gg CO₂ ekv, siis turvasmuldade harimise osa oli selles 83 Gg CO₂ ekv ehk N₂O koguemissioonist 15%. Aastal 2015 MULD toetust saanud pind 8 843 hektarit oligi sisuliselt kõik turvasmulla all ning moodustas toetusõiguslikust pinnast 18% (49 742 ha). Seega MULD toetusaluse pinna suurenemine võimaldaks eelkõige turvasmuldade harimisest eralduva N₂O emissiooni vähenemise läbi panustada KHG emissiooni piiramisse.

Sihtvaldkond 5E: *Kuidas on maaelu arengu programm toetanud põllumajanduses ja metsanduses CO₂ säilitamise ja sidumise edendamist?*

Agrotehniliste võtetega on põllumajandustootmise käigus moodustuvate kasvuhoonegaaside emissiooni võimalik vähendada, kuid nullini viia ei ole seda kunagi võimalik. Põllumajandusmaad seovad süsinikuvarud, mis aitavad vähendada süsinikdioksiidi kogust atmosfääris. Taimed kasutavad oma elutegevuseks süsinikdioksiidi, sellest tulenevalt on võimalik süsinik uuesti pinnasesse suunata. Seetõttu tuleks säilitada olemasolevaid püsirohumaid, mis suudavad siduda süsinikku sama palju kui metsad ning sellega vähendada atmosfääri suunatavate kasvuhoonegaaside heitkoguseid.

Kuna CO₂ vabanemine intensiivistub mulla harimisel, püsiv taimestik aga seob rohkem süsihappegaasi kui eraldab, võib kaudselt KSM panusena CO₂ säilitamisel ja sidumisel arvestada lühiajaliste rohumaade, talvise taimkatte ning rohumaaribade all olevat pinda.

Näiteks KSMi talvise taimkatte all olev pind muutus aastatel 2009–2014 küllaltki suurtes piirides (38-53%) sõltuvalt erinevatest kultuuridest külvikorras. 2015. aastal ulatus KSMi talvise taimkatte kogupind 209 048 hektarini, mis moodustas (45%) KSM taotlusalusest pinnast. Kõikides maakondades oli täidetud ka 30% talvise taimkatte nõue. Kogu KSM taotlusalusest pinnast moodustas talvine taimkate perioodi 2009–2014 keskmisena 47%.

Tootjate teadlikkust põllumajanduses ja metsanduses CO₂ säilitamise ja sidumise edendamise kohta on võimalik tõsta ka KSMi kohustusliku alg- ja täiendkoolituse läbimise kaudu.

Püsirohumaad, viljapuu- ja marjaaiad aitavad süsinikku talletada nii suure biomassi poolest maapinnal kui ka arenenud juurestiku tõttu mulla sees. Kui mulla harimisel intensiivistub CO₂ vabanemine, siis püsiv taimestik seob rohkem süsihappegaasi kui eraldab. Samuti on PMK teostatud uuringutes jõutud järelduseni, et püsirohumaade alustel soomuldadel seotakse süsinikku veidi rohkem, kui sealt emiteerub. Kui CO₂ eraldumist põllumajandusmaadelt võetakse nullfoonina, võib KHG raporti põhjal välja tuua LULUCF sektori rohumaadel seotud süsiniku. Turvasmuldadel asuvatelt rohumaadelt, mille maakasutus jäi rohumaaks, seoti 2013. aastal 27 Gg süsinikku. Turvasmuldade pind, mille kohta süsiniku eraldumist jätkuval rohumaal arvestati, oli 31 880 hektarit. Lisaks on raportis eraldi välja toodud turvasmuldadel põllumaa pind, mis muutus rohumaaks. Kokku oli 2013. aastal sellist pinda 2900 hektarit ja süsinikku seoti 4,7 Gg. Kogu MULD toetusalune pind (8 843 hektarit) panustab läbi rohumaade maakasutuse samuti CO₂ sidumisse. Maakasutuse osas leidis MULD taotlejate massiividest nii varem püsirohumaana kui ka 2014. aastal põllukultuuride kasvatamiseks kasutatud massiive. MULD toetust taotletud massiividest oli 2014. aastal kasutusel põllukultuuride kasvatamiseks 2 563 hektarit, mis moodustas taotletud pinnast 29%. Enamus neist massiividest oli kasutusel lühiajalise rohumaana.

Sihtvaldkond 3A: *Kuidas on maaelu arengu programm toetanud toormetootjate konkurentsivõime parandamist nende parema integreerimise abil põllumajanduslike toiduainete tarneahelasse põllumajandustoodetele lisandväärtust andvate kvaliteedikavade, kohalike turgude edendamise ja liihikeste tarneahelate, tootjarühmade ja tootmisharudevaheliste organisatsioonide kaudu?*

Loomade heaolu on mõjutatud keskkonnast, milles nad asuvad. Järjest rohkem pöörab ühiskond tähelepanu keskkonnale, kus toit on toodetud. Propageeritakse ja eelistatakse kohalikku toitu. Heades pidamistingimustes kasvatatud loomade liha ja muid loomakasvatussaadusi peab teadlik tarbija kvaliteetsemaks (loomad on tervemad ja stressivabamad, kasutatakse vähem ravimeid jms) ja selle eest ollakse valmis maksma pisut kõrgemat hinda, mis annab tootjatele konkurentsivõimet juurde.