



KESKKONNAAGENTUUR



Euroopa Liit  
Ühtekuuluvusfond



Eesti  
tuleviku heaks



## VAHEARUANDE LISA 3.1 Ökosüsteemide tüübid, CORINE Land Cover (CLC) maakattetüübid ja loodusdirektiivi (LoD) elupaigatüübid

Töö läbiviimisel lähtutakse MAES<sup>2</sup> ökosüsteemide klassifikatsioonist, mis on Eesti jaoks kohandatud. Ökosüsteemitüübid, mida töös käsitletakse on järgmised:

1. metsaökosüsteemid
2. niiduökosüsteemid (sh poollooduslikud kooslused)
3. märgalade ökosüsteemid
4. siseveekogude ökosüsteemid
5. mereökosüsteemid
6. põllumajanduslikud ökosüsteemid
7. linnalised ökosüsteemid

Tabelis 1 on toodud CORINE maakattetüüpide jaotumine eri ökosüsteemitüüpide vahel. Eestile kohandatud ökosüsteemitüüpide hulgas ei ole esindatud vaseid kahele ökosüsteemitüübile – *sparsely vegetated land* ja *heathland and shrub*, mistõttu tuli neile vastavad Corine maakattetüübid ümber jaotada eelpool loetletud seitsmest ökosüsteemitüübist kõige sobivama alla.

<sup>1</sup> Kuulub töö „Rohevõrgustiku analüüs ja planeerimisjuhendi koostamine. Rohevõrgustiku analüüsi vahearuanne.“ juurde. Koostajad: Sepp, K., Eschbaum, K., Kutsar, R., Padrik, J., Metspalu, P., Pärn, M., Ideon, A., Vahtrus, S., Remm, J. 2018. Projekti „Elurikkuse sotsiaal-majanduslikult ja kliimamuutustega seostatud keskkonnaseisundi hindamiseks, prognoosiks ja andmete kättesaadavuse tagamiseks vajalikud töövahendid“ (ELME) töövõtuleping nr 4 5/17/18. Tellija: Keskkonnaagentuur, töövõtja: OÜ Hendrikson & Ko, Tallinn–Tartu. <http://www.keskkonnaagentuur.ee/elme>

<sup>2</sup> <http://biodiversity.europa.eu/maes/typology-of-ecosystems>

Tabel 1. CORINE (CLC) maakattetüüpide vastavus ökosüsteemitüüpidele (rasvaselt on esitatud need tüübid, mille puhul otsustati kuuluvus ökosüsteemitüüpi käesoleva töö raames)

| CLC kood | CLC maakattetüübi nimi                                     | ökosüsteemitüüp <sup>3</sup> | Eestile kohandatud ökosüsteemitüüp | põhjendus |
|----------|--|------------------------------|------------------------------------|-----------|
| 111      | Tiheda hoonestusega alad                                   | urban                        | Linnaline                          |           |
| 112      | Hõredalt hoonestatud alad                                  | urban                        | Linnaline                          |           |
| 121      | Tööstus- ja/või kaubandusterritooriumid                    | urban                        | Linnaline                          |           |
| 122      | Maantee- ja raudteevõrk ja piirnev ala                     | urban                        | Linnaline                          |           |
| 123      | Sadamad  | urban                        | Linnaline                          |           |
| 124      | Lennuväljad  | urban                        | Linnaline                          |           |
| 131      | Karjäärid  | urban                        | Linnaline                          |           |
| 132      | Prügiplatsid   | urban                        | Linnaline                          |           |
| 133      | Ehitusplatsid  | urban                        | Linnaline                          |           |
| 141      | Asula haljasalad   | urban                        | Linnaline                          |           |
| 142      | Puhkealad, pargid, kalmistud                               | urban                        | Linnaline                          |           |
| 211      | Niisutuseta haritav maa                                    | cropland                     | Põllumajanduslik                   |           |
| 222      | Puuvilja- ja marjaaiad                                     | cropland                     | Põllumajanduslik                   |           |
| 231      | Karjamaad  | grassland                    | Niit                               |           |
| 242      | Kompleksmaaviljelus (haritavat maad > 75%)                 | cropland                     | Põllumajanduslik                   |           |
| 243      | Põllumajanduslik maa (<75%) loodusliku taimkatte osalusega | cropland                     | Põllumajanduslik                   |           |
| 311      | Heitlehised lehtmetsad                                     | forest                       | Mets                               |           |
| 312      | Okasmetsad   | forest                       | Mets                               |           |

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem\\_assessment/pdf/MAESWorkingPaper2013.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem_assessment/pdf/MAESWorkingPaper2013.pdf)

|      |  |                         |          |   |
|------|--|-------------------------|----------|---|
| 313  | Segametsad                                 | forest                  | Mets     |   |
| 321  | Looduslikud rohumaad                       | grassland               | Niit     |   |
| 322  | Loopealsed põõsastikud, nõmm, nõmmraba     | heathland and shrub     | Niit     | Kõige enam sobivad niitude ökosüsteemitüüpi   |
| 3241 | Üleminekulised metsaalad mineraalmaal      | forest                  | Mets     |   |
| 3242 | Üleminekulised metsaalad soodes            | forest                  | märgalad | Tegemist on valdavalt rabade ümbruse soiste metsadega, mis on tihti ka just see puhver, mis tekkinud kuivendamise tulemusel ja mis ei olegi tegelikult enam looduslik kasvukohatüüp vaid inimtekkeline, aga millel on siiski õige kaitsekorralduse tulemusena potentsiaali taastamiseks kui veerežiim suudetakse taastada. Seetõttu sobiks enam märgalade ökosüsteemitüübi alla.                          |
| 331  | Mererand, liivaluited, liivikud            | sparsely vegetated land | Niit     | See tüüp moodustab alla 0,1% maismaast ja käesoleva töö analüüside tulemuste seisukohalt ei ole väga oluline, millise ökosüsteemitüübina töös käsitleme. Kõige enam sobivad niitude ökosüsteemitüübi alla.  |
| 333  | Hõreda taimkattega alad                    | sparsely vegetated land | Niit     | See tüüp peaks ideaalis jaotuma niidu- ja metsa ja võibolla isegi linnaökosüsteemide vahel, kuid käesoleva töö analüüside tulemuste seisukohalt ei ole väga oluline, millises ökosüsteemitüübis seda töös käsitleme. Sobitub ehk kõige paremini niitude alla.   |
| 334  | Põlengualad                                | sparsely vegetated land | Mets     | Sobitub kõige paremini metsaökosüsteemi alla. 2012. a CLC järgi seda tüüpi Eestis ei esine.   |
| 4111 | Kalda- ja rannikuroostikud                 | wetland                 | Märgalad |   |
| 4112 | Lagedad madal- ja siirdesood               | wetland                 | Märgalad |   |
| 4121 | Lagedad rabad puhmaste ja üksikute puudega | wetland                 | Märgalad |   |
| 4122 | Turbavõtualad                              | wetland                 | Märgalad | Käesoleva töö analüüsis kasutati CLC 2012 kihti, mille järgi on turbavõtualad peamiselt Pärnumaal, kuid nendest aladest jääb väga väike osa RV alale. Käesolevas töös läbiviidavate analüüside tulemusi turbavõtualade arvamine mõne teise ökosüsteemitüübi alla ei muudaks ja seega seda võimalust ei kaalutud, kuigi sisuliselt ei ole RV alal leiduv turbavõtuala võrgustiku eesmärkidele kaasa aitav. |

|            |                      |  |              |   |
|------------|----------------------|--|--------------|---|
| <b>421</b> | <b>Rannasoolakud</b> | <b>Marine inlets and transitional waters</b> | <b>Niit</b>  | <b>Esineb väga väikses ulatuses ja käesoleva töö analüüside tulemuste seisukohalt ei ole väga oluline, millises ökosüsteemis seda töös käsitleme. Rannasoolakud hõlmavad ka mitmeid rannaniite (ligi pool Natura elupaikade kaardikihi järgi), mistõttu käsitletakse niitadena.</b> |
| 511        | Vooluveed            | rivers and lakes                             | siseveekogud |   |
| 512        | Veekogud             | rivers and lakes                             | siseveekogud |   |
| 521        | Rannikulaguunid      | Marine inlets and transitional waters        | Meri         |   |
| 523        | Meri ja ookean       | marine inlets and transitional waters        | Meri         |   |

Tabelis 2 on toodud töös kasutatud loodusdirektiivi (LoD) elupaigatüüpide jaotumine eri ökosüsteemitüüpide vahel. LoD elupaigad on jagatud ökosüsteemitüüpidesse (vt siinse dokumendi lk 1) vastavalt Euroopa Keskkonnaameti vastavale juhendile<sup>4</sup>. Elupaigatüübid, mis viidatud juhendi järgi ei kuulunud Eestis levinud ökosüsteemide koosseisu, paigutati käesoleva töö koostajate poolt valdavalt niitude ökosüsteemitüübi alla, mis oli neile elupaikadele hinnanguliselt kõige sobivamaks.

Tabel 2. Loodusdirektiivi elupaigatüüpide vastavus ökosüsteemitüüpidele (rasvaselt on esitatud need elupaigatüübid, mille puhul otsustati kuuluvus ökosüsteemitüüpi käesoleva töö raames)

| kood   | Loodusdirektiivi elupaigatüüp  | ökosüsteemitüüp <sup>4</sup> | kuuluvus Eestis levinud ökosüsteemitüüpi |
|--------|--|------------------------------|--|
| 1110   | Mereveega üle ujutatud liivamadalad  | -                            | Meri                                     |
| 1130   | Jõgede lehtersuudmed   | marine                       | Meri                                     |
| 1140   | Mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmatalikud  | marine                       | Meri                                     |
| 1150 * | Rannikulõukad  | marine                       | Meri                                     |
| 1160   | Laiad madalad abajad ja lahed  | -                            | Meri                                     |
| 1170   | Karid  | -                            | Meri                                     |
| 1210   | Üheaastase taimestuga esmased rannavallid  | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 1220   | Püsi-rohttaimestuga kivirannad   | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 1230   | Atlandi ookeani ja Läänemere taimestunud pankrannad  | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 1310   | Soolarohu ( <i>Salicornia</i> ) jt üheaastaste taimedega mudased ja liivased rannikud            | marine                       | Meri                                     |
| 1620   | Läänemere kesk- ja põhjaosa väikesaared ning laiud   | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 1630 * | Läänemere kesk- ja põhjaosa rannaniidud  | grassland                    | Niit                                     |
| 1640   | Läänemere kesk- ja põhjaosa püsi-rohttaimestuga liivarannad                                      | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 2110   | Kujunevad liikuvad rannikuluided   | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 2120   | Liikuvad rannikuluided (valged luited) randluidekaeraga ( <i>Ammophila arenaria</i> )            | sparsely vegetated land      | Niit                                     |
| 2130   | Rohttaimedega kinnistunud rannikuluided (hallid luited)  | grassland                    | Niit                                     |
| 2140 * | Leostunud kinnistunud luited hariliku kukemarjaga ( <i>Empetrum nigrum</i> )                     | heathland and shrub          | Niit                                     |
| 2170   | Hanepajuga ( <i>Salix repens ssp. argentea</i> ) luited ( <i>Salicion arenariae</i> - kooslused) | heathland and shrub          | Niit                                     |
| 2180   | Atlantilise, kontinentaalse ning boreaalse piirkonna metsastunud luited                          | forest                       | Mets                                     |

<sup>4</sup> <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/linkages-of-species-and-habitat#tab-european-data>

|        |   |                            |              |
|--------|---|----------------------------|--------------|
| 2190   | Luidetevahelised niisked tuulekandenõod   | wetland                    | Märgalad     |
| 2320   | <b>Kanarbiku (<i>Calluna</i>) ja hariliku kukemarjaga (<i>Empetrum nigrum</i>) kuivad liivanõmmed</b>                                       | <b>heathland and shrub</b> | <b>Niit</b>  |
| 2330   | Höberohu ( <i>Corynephorus</i> ) ja kasteheina ( <i>Agrostis</i> ) liikidega avatud luiterohumaad sisemaal                                  | grassland                  | Niit         |
| 3110   | Liivatasandike mineraalidevaesed vähetoitelised veekogud <i>Littorelle-talia uniflorae</i> kooslustega                                      | rivers and lakes           | siseveekogud |
| 3130   | <i>Littorelletea uniflorae</i> - ja/või <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> -kooslustega vähe- kuni kesktoitelised seisuveekogud                     | rivers and lakes           | siseveekogud |
| 3140   | Bentiliste mändvetikakooslustega ( <i>Chara</i> spp.) kalgiveelised vähe- kuni kesktoitelised veekogud                                      | rivers and lakes           | siseveekogud |
| 3150   | Penikeele- ja kilbukakooslustega ( <i>Magnopotamion</i> ja <i>Hydrocharition</i> ) looduslikult rohketoitelised järved                      | rivers and lakes           | siseveekogud |
| 3160   | Looduslikult huumustoitelised järved ja järvikud  | rivers and lakes           | siseveekogud |
| 3260   | Tasandikel ja mäestike jalameil voolavad jõed <i>Ranunculion fluitantis</i> - ja <i>Callitricho Batrachion</i> -kooslustega                 | rivers and lakes           | siseveekogud |
| 4030   | <b>Euroopa kuivad nõmmed</b>  | <b>heathland and shrub</b> | <b>Niit</b>  |
| 5130   | <b>Hariliku kadaka (<i>Juniperus communis</i>) kooslused nõmmedel või karbonaatse mullaga rohumaadel</b>                                    | <b>heathland and shrub</b> | <b>Niit</b>  |
| 6210   | <i>Festuco-Brometalia</i> -kooslustega poollooduslikud kuivad rohumaad ja põõsastikud karbonaatsel mullal (* olulised käpaliste kasvukohad) | grassland                  | Niit         |
| 6270 * | Fennoskandia madalike liigirikkad arurohumaad   | grassland                  | Niit         |
| 6280 * | Põhjamaised lood ja eelkambriumi karbonaatsed silekaljud  | grassland                  | Niit         |
| 6410   | Sinihelmikaniidud ( <i>Molinion caerulea</i> -kooslused) karbonaatsel või turvastunud mullal või savikatel mudasetetel                      | grassland                  | Niit         |
| 6430   | Niiskuslembesed serva-kõrgrohustud tasandikel ja mäestikes alpiinse võõndini  | grassland                  | Niit         |
| 6450   | Põhjamaised lamminiidud   | grassland                  | Niit         |
| 6510   | Aas-rebasesaba ( <i>Alopecurus pratensis</i> ) ja ürt-punanupuga ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) madalikuniidud                          | grassland                  | Niit         |
| 6530 * | Fennoskandia puisniidud   | grassland                  | Niit         |
| 7110 * | Looduslikus seisundis rabad   | wetland                    | Märgalad     |
| 7120   | Inimtegevusest rikutud, kuid taastumisvõimelised rabad  | wetland                    | Märgalad     |

|        |   |                                |             |
|--------|---|--------------------------------|-------------|
| 7140   | Siirdesood ja õõtsiksood  | wetland                        | Märgalad    |
| 7150   | Nokkheinakooslused ( <i>Rhynchosporion</i> )  | wetland                        | Märgalad    |
| 7160   | Fennoskandia mineraaliderikkad allikad ja allikasood  | wetland                        | Märgalad    |
| 7210 * | Lääne-mõõkrohu ( <i>Cladium mariscus</i> ) ja raudtarnakooslustega ( <i>Caricion davallianae</i> ) karbonaatsed madal-sood  | wetland                        | Märgalad    |
| 7220 * | Nõrglubjalasundit moodustavad allikad (nõörsamblakooslused – <i>Cratoneurion</i> )  | wetland                        | Märgalad    |
| 7230   | Aluselised ja nõrgalt happelised liigirikkad madal-sood   | wetland                        | Märgalad    |
| 8210   | <b>Karbonaatsed paljandid koos nende lõhedes kasvava taimeistuga</b>  | <b>sparsely vegetated land</b> | <b>Niit</b> |
| 8220   | <b>Silikaatsed paljandid koos nende lõhedes kasvava taimeistuga</b>   | <b>sparsely vegetated land</b> | <b>Niit</b> |
| 8230   | <b>Silikaatsed paljandid koos <i>Sedo-Scleranthion</i>- või <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> esikkooslustega</b>  | <b>sparsely vegetated land</b> | <b>Niit</b> |
| 8240 * | <b>Paljanduvad paeplaadid (paesillutised)</b>   | <b>sparsely vegetated land</b> | <b>Niit</b> |
| 8310   | <b>Avalikkusele suletud koopad</b>  | <b>sparsely vegetated land</b> | <b>-</b>    |
| 9010 * | Läänetaiga  | forest                         | Mets        |
| 9020 * | Tamme ( <i>Quercus</i> ), pärna ( <i>Tilia</i> ), vahtra ( <i>Acer</i> ), saare ( <i>Fraxinus</i> ) või jalakatega ( <i>Ulmus</i> ) Fennoskandia hemiborealsed looduslikud vanad laialehised epifüütiderikkad salumetsad  | forest                         | Mets        |
| 9050   | Hariliku kuusega ( <i>Picea abies</i> ) rohunditerikkad Fennoskandia metsad   | forest                         | Mets        |
| 9060   | Okasmetsad oosidel või glatsiofluviaalsetel mõhnadel  | forest                         | Mets        |
| 9070   | Fennoskandia puiskarjamaad  | grassland                      | Niit        |
| 9080   | Fennoskandia madal-soo- ja lodumetsad   | forest                         | Mets        |
| 9180 * | <i>Tilio-Acerion</i> -kooslustega nõlvade, rusukallete ja jäärakute metsad  | forest                         | Mets        |
| 91D0 * | Siirdesoo- ja rabametsad  | forest                         | Mets        |
| 91E0 * | Sanglepa ( <i>Alnus glutinosa</i> ) ja hariliku saarega ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) lammimetsad ( <i>Alno-Padion</i> -, <i>Alnion incanae</i> -, <i>Salicion albae</i> -kooslused)  | forest                         | Mets        |
| 91F0   | Hariliku tamme ( <i>Quercus robur</i> ), künnapuu ( <i>Ulmus laevis</i> ) ja põldjalaka ( <i>U. minor</i> ), hariliku saare ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) või ahtalehise saarega ( <i>F. angustifolia</i> ) lammisegametsad suurte jõgede kaldavallidel ( <i>Ulmion minoris</i> -kooslused) | forest                         | Mets        |