

Töökorralduslik juhend ”Metsauuendamise planeerimise ja tulemuslikkuse hindamine“

Eesmärk

Käesoleva juhendi eesmärgiks on RMK metsauuendusprotsessis olevate alade haldamise, peapuuliigilise eesmärgi valiku, uuenenuks arvestamise ja tulemuslikkuse hindamise töökorralduse kirjeldamine metsahalduse tegevusvaldkonnale.

Metsauuendusala haldamise töövahendiks on metsahalduse valdkonnal GIS-i takseerkaart ja aruandekeskuse aruanded.

Mõisted

MUF - metsauuendusprotsessis olevate alade kogum ehk metsauuendusfond.

MU eesmärk – peapuuliigiline ja tähtajaline eesmärk metsauuendusala.

Peapuuliigiline eesmärk – metsauuendusala määratav puuliigiline eesmärk.

MS – Metsaseadus

MME – Metsa majandamise eeskiri

1 Metsauuendusfondi kuuluvad alad

Uuendamisele hõlmatakse uuendusraiealad, metsata metsamaad ning metsastamisele suunatakse kasutusele mittemetsamaad. MUF-i üle peab arvestust metsahalduse valdkond aruandekeskuse aruande 3.4.1.1 [Metsauuendusfond](#) abil, kus metsauuendusala on grupeeritud järgmiselt:

- alustamata uuendusega lageraiealad;
- uuenevad lageraiealad;
- alustamata uuendusega turberaiealad;
- uuenevad turberaiealad;
- uuendamisele suunatud metsata metsamaad;
- uuenevad metsata metsamaad;
- metsastamisele suunatud mittemetsamaad;
- uuenevad mittemetsamaad.

MUF-i kuuluvad kõik metsauuendamisele planeeritud alad kuni uuenenuks arvestamiseni.

1.1 Alustamata uuendusega lageraiealad

Kõik lageraiealad kuvatakse MUF-i automaatselt infosüsteemi abil, alates lageraie tööobjekti lõpetamisest. Gruppi *Alustamata uuendusega lageraiealad* hõlmatakse:

- UR arvestuslangi alusel raiutud alad;
- metsakaitseekspektiisi alusel lageraiesse määratud olulise kahjustusega alad;
- alla küpsusvanuse alad, mille esimese rinde täius on 40% või sellest väiksem;
- väheväärtuslikud puistud (pihlakas, remmelgas).

Gruppi *Alustamata uuendusega lageraiealad* kuuluvad raiesmikud kuni metsauuendusvõtte rakendamiseni metsamajanduse tegevusvaldkonna poolt. Maapinna ettevalmistuse töö kultuurile ei ole metsauuenduse rajamist lõpetav töö. Lageraieala kuulub sellesse gruppi ka siis, kui eraldisel on maapinna ettevalmistus teostatud, kuid järgnev kultiveerimine veel teostamata.

1.2 Uuenevad lageraiealad

Gruppi *Uuenevad lageraiealad* kuuluvad eraldised, millel metsauuendusvõtte on rakendatud.

1.3 Alustamata uuendusega turberaiealad

Kõik turberaiealad kantakse MUF-i automaatselt infosüsteemi abil, alates raie tööobjekti lõpetamisest. Turberaiealad kuuluvad gruppi *Alustamata uuendusega turberaiealad* kuni metsauuendusvõtte rakendamiseni metsamajanduse tegevusvaldkonna poolt. Turberaieala kuulub sellesse gruppi ka siis, kui eraldisel on maapinna ettevalmistus teostatud, kuid järgnev kultiveerimine veel teostamata.

1.4 Uuenevad turberaiealad

Gruppi *Uuenevad turberaiealad* kuuluvad MUF-i alad, millel metsauuendusvõtte on teostatud.

1.5 Uuendamisele suunatud metsata metsamaad

Metsainventeerimise tulemusel leitakse mittevastavad alad, kus eraldise arenguklassiks on lage ala (A) või uuenenuks arvestamisele mittevastav selguseta ala (S). Nende hulgas võib olla põõsarinde või üksikpuudega alasid või oluliselt kahjustatud noorendikke. Lagedad alad, mis ei kuulu MUF-i, on leitavad *metsakasvatuse edukuse indeksi tabelist*.

Sellised alad tuleb suunata kohe metsauuendusse, sisestades takseerkaardil MU eesmärgi andmed. Nendel aladel on kohustuslik sisestada lisainfo tingimuste (näit sarapuuvõsa 3-5 m ülepinnaliselt) kohta. Kui ala MU eesmärk on salvestatud, siis kuulub eraldis MUF-i.

Kui esitatakse metsakahjustuse metsateatis, siis üldjuhul suunatakse ala uuesti uuendamisele peale teatisele vastuse saamist keskkonnaametist. Kui alal on metsauuendustööd takistavad puud, siis planeeritakse esmalt sanitaarraie ning sanitaarraiejärgse inventeerimise tulemusel suunatakse ala metsauuendusse. Kui alal on muid metsauuendust takistavaid tegureid (veepaisutus vms), korraldatakse esmalt nende kõrvaldamine ning seejärel suunatakse ala metsauuendusse.

Gruppi *Uuendamisele planeeritud metsata metsamaad* kuuluvad uuendusraieta eraldised kuni metsauuendusvõtte rakendamiseni metsamajanduse tegevusvaldkonna poolt. Maapinna ettevalmistuse töö kultuurile ei ole metsauuenduse rajamist lõpetav töö. Ala kuulub sellesse gruppi ka siis, kui eraldisel on maapinna ettevalmistus teostatud, kuid järgnev kultiveerimise töö veel teostamata.

Metsakasvatuse osakond kontrollib igal aastal 01.oktoobriks, kas kultiveerimistööd on teostatud vähemalt 3 aasta jooksul, vältimaks alade kuhjumist MUF-i.

1.6 Uuenevad metsata metsamaad

Grupis *Uuenevad metsata metsamaad* kuvatakse alad, millel metsauuendusvõtte on rakendatud.

1.7 Metsastamisele suunatud mittemetsamaad

Sellised alad selguvad metsainventeerimise tulemusel ja/või metskonna vastava otsuse järel. Sinna alla koondatakse metsastamisele suunatud kasutuseta rohumaad ja tehniliselt rekultiveeritud karjäärid. Metsastamisele suunamiseks sisestatakse eraldisele takseerkaardil MU eesmärk. Kui ala MU eesmärk on salvestatud, siis kuulub eraldis MUF-i.

Gruppi *Metsastamisele planeeritud mittemetsamaad* kuuluvad alad kuni metsauuendusvõtte rakendamiseni. Ala kuulub sellesse gruppi ka siis, kui eraldisel on maapinna ettevalmistus teostatud, kuid järgnev kultiveerimise töö veel lõpetamata.

Metsakasvatusosakond kontrollib igal aastal 01.oktoobriks, kas kultiveerimistööd on teostatud vähemalt 3 aasta jooksul, vältimaks alade kuhjumist MUF-i.

1.8 Uuenevad mittemetsamaad

Grupis *Uuenevad mittemetsamaad*, kuvatakse alad, millel on teostatud kultiveerimistööd või lõpetatud LU-le jätmise kava, kuvatakse MUF-is kuni uuenenuks arvestamiseni.

1.9 MUF-i haldamine ja kontroll

MUF-i haldamiseks kasutatakse aruannet 3.4.1.1 [Metsauuendufond](#), andmete parandused tehakse takseerkaardil.

1.9.1 MUF-i kontroll metskonnas

Igal aastal 1. septembriks teevad metskonnad MUF-i andmete kontrolli ja korrastamise. Sisestatakse puuduvad peapuuliigilised eesmärgid ja parandatakse valed UR aastad. Selgitatakse 3 aastat MUF-is olnud alustamata uuendusega lage- ja turberaiealad ning uuendamisele suunatud metsata metsamaad ja metsastamisele suunatud mittemetsamaad. MUF-i kontrolli tulemuste põhjal koostab metskond metsakasvatusjuhiga arutamiseks/ lahendamiseks probleemsete MUF-i alade nimekirjad.

1.9.2 MUF-i kontroll metsakasvatusosakonnas

Igal aastal 1. oktoobriks teeb metsakasvatusosakond MUF-i kontrolli, kas peapuuliigilised eesmärgid on sisestatud ja UR aastad parandatud. Selle tulemusel tehakse: RMK koond; kokkuvõte 6-10-aastaste MUF-i alade kohta; kokkuvõte üle 10-aastaste MUF-i alade kohta; kokkuvõte 3 aasta jooksul uuendamata MUF-i alade kohta; nimekiri range kaitse alla läinud MUF-i alade kohta, mis tuleb metskondadel MUF-ist välja kanda. Koondid salvestatakse DHS-i seirete sarja.

2 MU eesmärk

MU eesmärk koosneb järgmistest osadest:

- peapuuliigiline eesmärk;
- UR aasta, metsauuendamise kohustuse tekke aasta;
- uuendamise põhjus;
- metsauuenduse planeeritud tähtaeg.

2.1 Peapuuliigise eesmärgi määramine

RMK metsauuenduse strateegiliseks eesmärgiks on tootlike ja kvaliteetsete puistute kasvatamine kasvukohtade ja puuliikide potentsiaali parima kasutamisega.

Selleks määratakse igale alale peapuuliigiliseks eesmärgiks kasvukohale sobivaim puuliik arvestades RMK metsauuendusstrateegia alusel koostatud peapuuliigi eelistusi, eelmise metsapõlve peapuuliiki koos kohalike tingimustega. RMK metsauuendusstrateegia alusel koostatud peapuuliigi eelistuste tabel kasvukohatüüpide lõikes on **lisas 1**.

Metskondade metsauuenduse peapuuliigiliste jagunemise tabelid on lisas 2. Metskondade tabelite koondi põhjal on tuletatud RMK peapuuliigilise jagunemise eesmärk.

Metsauuenduse peapuuliigiline eesmärk määratakse uuendusraie kava metsakasvatuslike tingimuste koostamise käigus. Väljapoolt uuendusraiet MUF-i hõlmatavatele aladele määratakse MU eesmärk takseerkaardil.

2.2 Peapuuliigise eesmärgi muutmine

Kui metsakasvataval on põhjendatud ettepanek peapuuliigilise eesmärgi muutmiseks, esitab ta selle metsnik-metsakorraldajale. Eesmärgi muutmise põhjendatuse otsustab metsnik-metsakorraldaja ja teeb vastava muudatuse takseerkaardil.

2.3 Peapuuliigiliste eesmärkide jagunemise seire

Igal aastal, 15.detsembriks koostab metskond metsauuenduse peapuuliigiliste eesmärkide jagunemise analüüsi kasvukohatüüpide lõikes. Võrreldakse metskonna UR aastamahu eesmärgistatud uuendusraiate kavade ja metskonna eesmärkide tabelis (lisa 3) toodud puuliikide osakaalusid.

Igal aastal, 20.detsembriks koostab metsakasvatusosakond metsauuenduse peapuuliigilise eesmärkide jagunemise analüüsi kasvukohatüüpide lõikes. Võrreldakse RMK UR aastamahu eesmärgistatud uuendusraiate kavade ja RMK eesmärkide tabelis (lisa 4) toodud osakaalusid.

Analüüsi koostamiseks kasutatakse aruandekeskuse aruannet 3.4.1.9 [Metsauuenduse peapuuliigilise eesmärgi püstitamine metskonni](#). Peapuuliigiliste eesmärkide jagunemise seirearuanne salvestatakse DHS-i seirete kausta.

2.4 Metsauuendamise kohustuse tekke aasta, planeeritud aeg ja uuendamise põhjused

Metsauuendamise kohustuse tekke aastat tähistatakse raiesmikel UR aastaga. Kohustuse tekke aastaks täidetakse infosüsteemis vaikumisi lageraie tööobjekti lõpetamise aasta. Uuendamise kohustus valdavas osas kasvukohtades on UR aasta pluss viis aastat. Loo metsakasvukohatüüpides on uuendamise kohustuse tähtaeg UR aasta pluss kümme aastat. Oluliselt kahjustatud ja/või hukkunud metsa uuendamisel kehtib samuti raieaasta pluss viis aastat.

RMK käsitleb turberaialade uuendamisel kohustuse teket analoogiliselt lageraiega. Kohustuse tekke aastaks täidetakse infosüsteemis vaikumisi turberaie tööobjekti lõpetamise aasta.

Metsata metsamaa ja mittemetsamaa uuendamisele või metsastamisele suunamisel võtame kohustuse ala uuendada sarnaselt raiesmike tingimustega. Kohustuse tekke aastaks määratakse MUF-i suunamise aasta ning tähtaeg on UR aasta pluss viis aastat.

Uuendamise põhjusega eristatakse aruannetes metsauuendamise kohustusega alad. MS-st tulenevalt on uuendamise kohustus lageraialadel.

Raiesmike uuesti uuendamisele suunamisel tuleb määrata põhjuseks *Uuesti uuendamisele* ja *UR aastaks* konkreetne aasta.

3 Uuenenuks arvestamine

Uuenenuks arvestamine tehakse inventeerimisandmete alusel. Uuenenuks arvestamiseks inventeerimist vajavad alad lülitatakse metsnik-metsakorraldaja aasta tööplaani. Aasta tööplaani kuuluvad kõik senini uuenenuks arvestamata, kuid antud aasta lõpus saabuva uuenemistähtajaga alad.

Aasta jooksul lülitatakse inventeerimise tööplaani metsakasvatajate poolt esitavad ettepanekud uuenenuks arvestamiseks. Kui metsnik-metsakorraldaja satub väljapool tööplaani uuenenuks arvestamise tingimustele vastavale alale, siis ta inventeerib ala ja arvestab uuenenuks.

Vastavalt inventeerimise tulemustele märgitakse uuenenuks arvestamiseks takseerkaardile vastav tunnus (√). Uuenenuks arvestamised kantakse takseerkaardile igal aastal hiljemalt 25.detsembriks.

3.1 Uuenenuks arvestamise tingimused

3.1.1 Uuenenuks arvestamise tingimused lageraiealadel, metsata metsamaadel ja mittemetsamaadel

MME kehtestab metsa uuenenuks lugemiseks nõutava puude minimaalse arvu hektaril ja arvesse võetavate puude minimaalse kõrguse.

RMK-s kehtivad need tingimused esmajärjekorras määratud peapuuliigile. Seega uuenenuks arvestatakse alad, kus määratud peapuuliigi taimi tulenevalt kasvab hektaril vähemalt 1500 0,5 m kõrgust harilikku mändi või vähemalt 1000 0,5 m kõrgust harilikku kuuske või vähemalt 1500 0,5 m kõrgust harilikku tamme või vähemalt 1500 1,0 m kõrgust muud uuenenuks lugemisel arvesse võetavat puuliiki.

Kui eesmärgi puuliik ei täida uuenenuks arvestamise tingimusi, loetakse ala uuenenuks arvesse võetavate puuliikide summa valemi abil. Mitme puuliigi valemiga uuenenuks arvestamine vastab tingimustele, kui arvesse võetavate puuliigi taimede arvu ja MMEga nõutava minimaalse puude arvu suhte summa on 1,0 või suurem. Tulenevalt RMK rangematest metsauuendamise nõuetest ei kuulu hallelpe ühelgi juhul uuenemisel arvesse võetavate puuliikide hulka.

Enne uuenenuks arvestamist kontrollib metsnik-metsakorraldaja, kas peapuuliigiline eesmärk on täidetud ja reaalne ning jääb puistu eesmärgiks ka edaspidi. Kui peapuuliigi väljakasvatamine ei ole saavutatud, määratakse alale metsauuenduse peapuuliigiks puuliik, millele on suunatud eraldise edaspidine majandamine. Uuenenuks arvestamise järel peab takseerkaardil olema eraldise peapuuliigiks metsauuenduse peapuuliik.

Vajalik on uuenenuks arvestamise juures hinnata puistu vajadusi järgneva viie aasta perspektiivis ja vajadusel koostada valgustusraie kava.

3.1.2 Uuenenuks arvestamine turberaialadel

MME kehtestab järgmise raiejärgu tegemiseks I ja II järgu turberaialadel uuenenuks arvestamise tingimused järelkasvu rindele: vähemalt 0,3 m kõrguseid kasvukohatüübis lubatud taimi on vähemalt 1000 tk/ha.

Viimase järgu turberaieala uuenenuks arvestamisel kehtivad üldised I rinde uuenenuks arvestamise tingimused. Kui viimase järgu turberaieala I rinne vastab uuenenuks arvestamise tingimustele turberaie järgse metsainventeerimise käigus, siis kustutatakse see MUF-ist ilma uuenenuks arvestamiseta. Selleks kustutatakse takseerkaardil MU eesmärk. Kõik turberaialad inventeeritakse 4 kuu jooksul peale raiet. Kui turberaie viimase järgu järgsel inventeerimisel ei vasta I rinne uuenenuks arvestamise tingimustele, jääb ala MUF-i.

3.2 Tähtjaks uuenemata lageraialade pikenduse taotlused

Tähtjaks uuenemata lageraialadele esitamiseks sisestab metskonna spetsialist pikenduse taotluse GIS-i eraldise detailvaates. Metsauuendamise tähtaja pikenduse taotlusele esitatakse ettepanek pikendamise perioodiks. Kui ala vajab uuenemise tingimuste täitmiseks keskmise kõrguse kasvuaega, teeme ettepaneku pikendada uuenemise tähtaega 3 aastat. Kui ala vajab uuenemise tingimuste täitmiseks täiendamist, teeme ettepaneku pikendada uuenemise tähtaega 5 aastat. Kui on vaja rajada uus kultuur, esitame 7-aastase pikendamistaotluse. Pikendusega eraldiste loetelu kuvatakse aruandekeskuse aruandesse 3.4.1.11 [Metsauuenduse tähtaja pikenduse taotlusega alad](#).

Metsauuenduse tähtaja pikendamise taotlus sisestatakse lageraialadele:

- millel metsauuenduse eesmärgi puuliigi taimede arv või kõrgus ei vasta MME nõuetele;
- millel metsa uuenenuks hindamisel arvesse võetavate puuliikide summa jääb alla MME nõuete. Näide: loetud on 795MÄ, 219KU ja 146KS. Sel juhul $(795/1500)+(219/1000)+(145/1500) = 0,85$, mis on väiksem kui 1,00.

Metsauuenduse tähtaja pikenduse taotlused blanketil valdade lõikes 6-aastaste (loometsades 11-aastaste) lageraialade kohta genereeritakse GIS-i aruandest *MU pikendamise taotlus*. Metskonnad esitavad pikenduse taotlused elektrooniliselt keskkonnaameti regioonidesse igal aastal kolme esimese kuu jooksul.

Uuesti kultiveerimist vajavad, 7-aastase pikenduse ettepanekuga aladel alustatakse uut metsauuenduseprotsessi. Selleks sisestatakse põhjus *Uuesti uuendamisele* ning uus *UR aasta*. Vajadusel uus peapuuliigiline eesmärk.

3.3 Metsauuenduse tulemuste kontroll ja analüüs

Metskonnad kontrollivad, kas kõik uuenenuks arvestamiseks inventeerimisele kuulunud alad on uuenenuks arvestatud, kasutades aruandekeskuse aruannet 3.4.1.14 [Uuenenuks arvestamine ja eesmärgi täitmine](#)). Metskonnad salvestavad oma uuenenuks arvestatud alade nimekirja DHS-i seirete sarja. Metskonnad teevad uuenenuks arvestatud alade analüüsi igal aastal 1.märtsiks. Metsakasvatusosakond teeb metskondade analüüside kokkuvõtte 31. märtsiks. Uuenenuks arvestatud alade analüüs vormil (lisa 5) salvestatakse DHS-i seirete sarja.

3.3.1 Esmase peapuuliigilise eesmärgi täitmine

Arvutatakse esmase MU eesmärgi täitmise osatähtsus uuenenuks arvestamisel puuliikide lõikes.

3.3.2 Noorendike kvaliteedi hindamine

Kuna RMK kultiveerimise algthiedus on kõrgem MME minimaalsest algthiedusest, siis ka noorendike kvaliteeti hinnatakse jaotatuna erinevatele tasemetele. Kõikidele uuenenuks arvestatud eraldistele antakse kvaliteeditasemete hinnang järgmiselt:

- Hea – peapuuliigi taimede arv hektaril on hästi säilinud ja vastab RMK kõrgendatud kvaliteedi nõuetele. Mändi on vähemalt 1750 tk/ha, kuuske on vähemalt 1300 tk/ha, kaske on vähemalt 1950 tk/ha.
- Rahuldav – peapuuliigi taimede arv hektaril vastab MME minimaalsele puuliigina metsaks arvestamise nõudele. Mändi on vähemalt 1500 tk/ha, kuuske on vähemalt 1000 tk/ha, kaske on vähemalt 1500 tk/ha.
- Minimaalne – peapuuliigi arv hektaril ei vasta MME minimaalsele puuliigina metsaks arvestamise nõudele. Ümberarvestatud MME mitme puuliigi valemi alusel.

3.3.3 Minimaalsel tasemel uuenenud alade kontroll

Minimaalse kvaliteediga uuenenuks arvestatud aladel kontrollitakse, kas senise peapuuliigiga jätkamine on otstarbekas. Kui eesmärgi täitmine ei ole reaalne, muudetakse puistu eesmärk NOM-is. Puistu eesmärk peab ühtima eraldise peapuuliigiga.

3.3.4 Uuenenuks arvestamise keskmine vanus

Arvutatakse uuenenuks arvestatud alade kaalutud keskmine vanus (uuenenuks arvestamise aasta ja UR aasta vahe) peamiste puuliikide kohta.

3.3.5 Metsauuendamise tähtaja pikendusele esitatud alade kokkuvõte

Metsauuendamise tähtaja pikendusele esitatud alade jagunemine pikenduse perioodi ettepanekute lõikes.

Metsauuendamise tähtaja pikendusele esitatud pindala osatähtsus aasta uuendusraiete pindalast.



Microsoft Word 97 -
2003 Document



Microsoft Excel
97-2003 Worksheet



Microsoft Excel
97-2003 Worksheet



Microsoft Excel
97-2003 Worksheet



Microsoft Word 97 -
2003 Document