

Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventeerimise juhend

Piltidega lisa.

Fotod © Anneli Palo

Sissejuhatuseks

Käesolev lisa on Loodusdirektiivi metsaelupaikade inventeerimise juhendit illustreeriv materjal. Põhjalikumad selgitused on antud juhendi tekstis, piltide juures olevad kirjeldused on valikulised ja lühendatud.

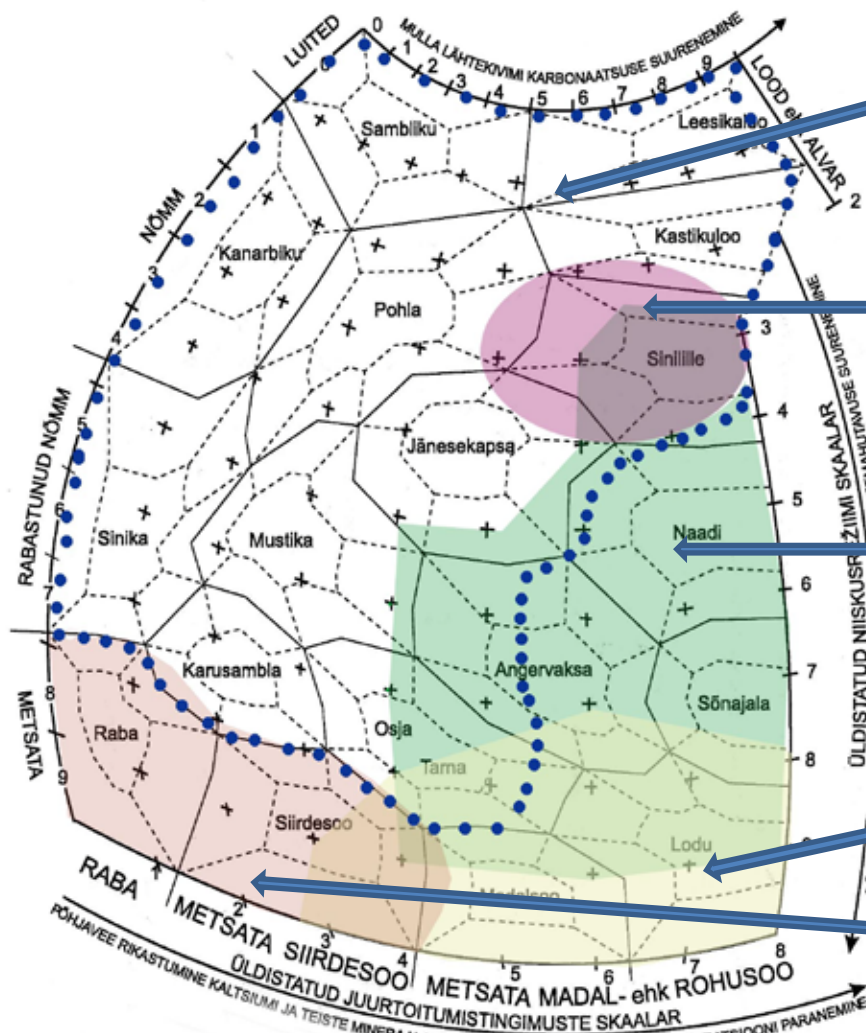
Fotod pärinevad koostaja (Anneli Palo) erakogust ja on pildistatud mitmesuguste välitööde käigus. Seetõttu võib mõnede elupaigatüüpide fotovalik olla nõrgem, samuti pole kõik Eesti piirkonnad ühtlaselt esindatud.

Fotode kasutamine elupaigast ja tema kvaliteedist visuaalse pildi loomiseks tundub esmapilgul lihtsa ülesandena. Tegelikuses sõltub metsalooduse ökoloogiline täisväärtuslikkus väga paljudest erinevatest aspektidest ja neid kõiki ühel-mõnel pildil kujutada on ilmselt võimatu ülesanne. Konkreetse metsaelupaiga esinduslikkuse ja looduskaitseväärtuse hindamisel tuleb arvesse võtta ka tema paiknemist maastikul, osalust metsamassiivi terviklikkuse moodustamises ja elupaigalaikude võrgustikus, aga ka selles piirkonnas elavaid haruldasi ja ohustatud liike.

Teiseks oluliseks aspektiks on foto ja tegelikkuse suhe metsas. Pildistaja valib objekti, mis on tema arvates iseloomulik. Pole vaja eeldada, et kogu elupaiga piires peab vastavaid struktuurielemente nii ohtralt ja esinduslikult olema, kui see on kujutatud fotol. Olenevalt elupaigatüübist, struktuuri varieeruvusest ja maastiku üldisest iseloomust võib piisata ühest-kahest "piltilusast" vanametsamotiivist hektari kohta ning mets täidab oma ülesannet loodusemetsana. Seetõttu pole metsade esinduslikkust illustreeritud 4 klassina, vaid tavaliselt piirduakse esinduslikele elupaikadele (**A ja B ühel slaidil**) ja vähemesinduslikele elupaikadele (**C ja potentsiaalne elupaik teisel slaidil**) iseloomulike vaadetega.

Kokkuvõtlikult öeldes – kui seista kasvukohatüübi ja puude vanuselise jagunemise poolest enam-vähem ühtlase eraldise keskosas ja vähemalt 1/3 ulatuses paistab esinduslikule elupaigale iseloomulik pilt, siis tõenäoliselt ongi tegu esindusliku elupaigaga.

Elupaigatüüpide asend metsa kasvukohatüüpide ordinatsiooniskeemil. Näidatud on võimalikud kattumised, kus kuuluvus ühte või teise elupaigatüüpi tuleb otsustada enamuspuuliigi ja alustaimestiku põhjal. Erisusi võivad põhjustada ka näiteks karjatamine, allikalisus vmt. Mida enam elupaigatüüpe omavahel potentsiaalselt kattub, seda võimalikumad on kaardistamisel tekkivad serinevused tõlgendamisel.



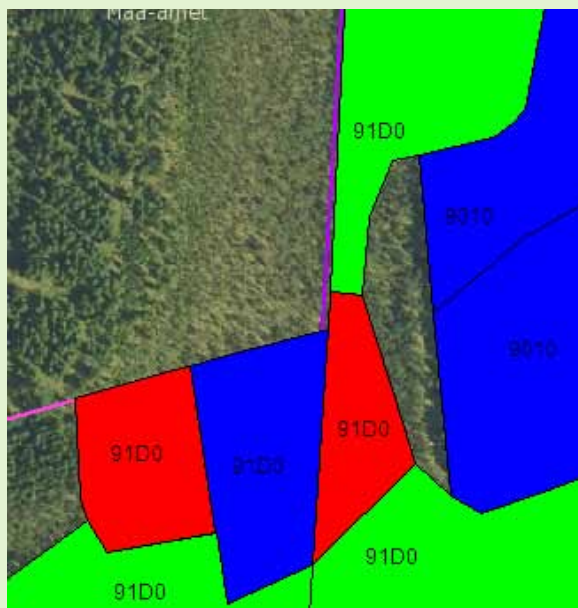
(Skeem – Lõhmus, E. 2004).

9050 – Rohundirikkad kuusikud

*9080 – Soo-lehtmetsad

*91D0 - Siirdesoo- ja rabametsad (kase-
segametsad ja männikud)

Eristamata on luitemetsade (2180), laialehiste metsade (*9020) ning selgelt maastikuliste üksustega seotud lehtmetsade (laialehised panga- ja järsakumetsad *9180, lammilodumetsad *91E0 ja uhtvallimetsad 91F0) asend skeemil.



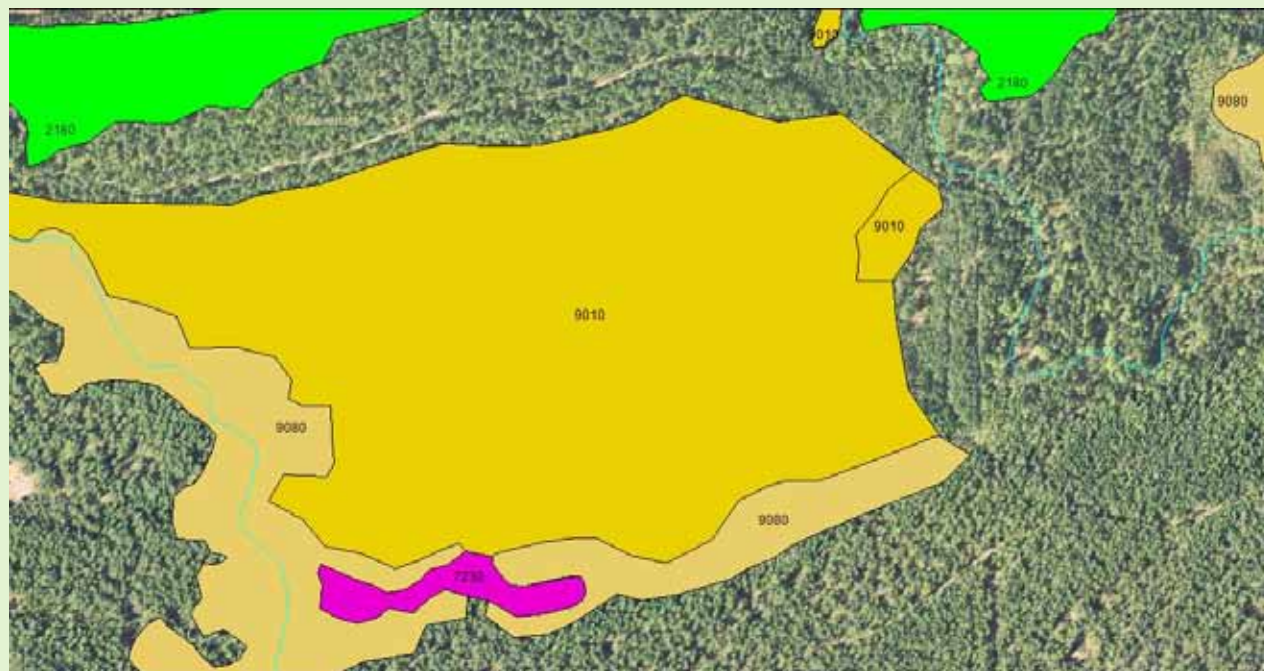
(Vasakul Kuulmajärve MK, Põlvamaa, A. Palo kaardistus 2010). Kaitseala piiril asuvad kaks esinduslikku (A – punane) rabametsa elupaika, mille vahele jääb poole noorem (C – sinine) rabamets. Lõunast on kõigil aladel ühendus heakvaliteedilise rabametsaga (B – roheline).

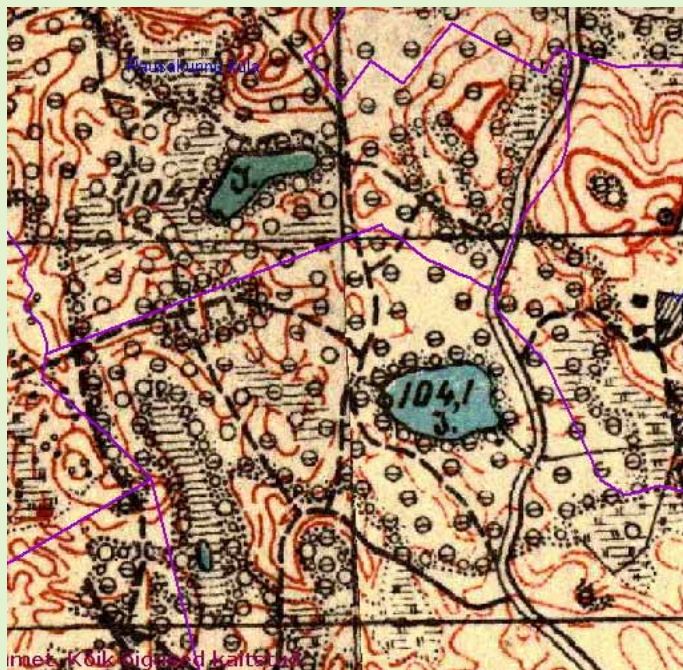
Põhjasuunal tuleks tagada rabametsa kaitse ka väljaspool kaitseala, samuti on oluline jätta puhveralana looduslikult taastuma madala esinduslikkusega vanade loodushammaste (sinine, *9010) ja rabametsade vahel olev kunagine raieala.

Piiranguteta majandamine esinduslike elupaikade vahel lõhuks rabametsade üldise kompaktsuse ja vähendaks tunduvalt nende funktsionaalset toimimist.

(Paremal Nõva MK, Läänemaa, A. Palo kaardistus 2008).

Kuivade palu- ja nõmmemetsade (*9010 ja selle ümber olevad majandatud metsad) vahel olevad soised alad (*9080, 7230) on sidusad idas voolava Lepaoja kaldametsaga. Ojakaldail olnud vanad metsad langetati 1970-l aastail, osaliselt olid seal talude karjamaad. Ökoloogilise võrgustiku alalhoiuks tuleks ka Lepaoja ümbritsev noor mets kaardistada nn potentsiaalse elupaigana. Olenevalt üleujutus-režiimist ja valitsevast puuliigist võivad elupaigatüübiks olla 9080 (üleujutus ei esine), *91E0 (üleujutus esineb, suvel niiske), 91F0 (üleujutus esineb, suvel kuiv).





(Haanja LK, Hanija jv . ümbrus - nn verstakaart 19.saj. lõpust, topograafiline kaart 1940-st aastast ja tänapäevane ortofoto)

Vana metsa on vähe - suured alad raiuti juba enne II MS, kannustiku märgid on näha ka ajaloolistel kaartidel. Praegu keskealised ja küpsevad, mõõdukalt hooldatud metsad. Vahelduv reljeef, ohtralt tamme järelkasvu segametsades (metsades leidub üksikuid jämedaid tammekande, lähedal ka tamme-parkmets). Palju põdrakahjustusi, ojadel koprad. Puistute struktuur mitmekesine, ohtralt peenemat kõdunevat puitu, alusmets ja alustaimestik väga tüüpilised vastavatele kasvukohatüüpidele, s.t. järjepidevale metsamaale.

Piirkonnas, kus on vähe järjepidevaid vanu metsi, on sellistel aladel suhteliselt kõrge looduskaitseväärtus. Kuigi enamus eraldistest eraldivõetuna omavad esiduslikkust C või on potentsiaalsed elupaigad, on nad kompaktselt üksteise kõrval, neil on väga hea taastumispotentsiaal ja nad kasvavad järjepideval, väherikutud metsamullal.



Ridades madalama järjepidevusega elupaikade näited, kus otsus paiga esinduslikkuse ja looduskaitseväärtuslikkuse kohta võib sõltuda ümbritsevatest elupaikadest ja ala üldisest kaitse-eesmärgist. 1. rida – endised põllud ja (metsa)karjamaad; 2. rida – kuppelmaastikel niitude võsastumisel tekkinud metsad; 3. rida – kuivendamine või karjatamise lõppemine põhjustavad soode metsastumist.

Madala järjepidevusega metsades on üldjuhul puudulik metsa mikroreljeef. Metsa madal järjepidevus **ei tähenda alati automaatselt** looduskaitseväärtuse puudumist!

Elupaikade järjepidevus

1.



2.



3.



Näiteid unikaalsetest elementidest, mis lisavad elupaigale looduskaitseväärtust. Sellised elemendid pakuvad liikidele lisaelupaiku ja kuuluvad lahutamatu elupaiga looduskompleksi või on mingil muul põhjusel olulised.

1. Kivikülv, vahelduv veerežiim. 2. Sügavakorbaline, bioloogiliselt küps, tüvepahaga kask. 3. Uhtorg koos oja ja paiguti paljanduva pinnasega, pidevalt niiske ja varjuline mikrokliima. 4. Suure tuuleluuaga vana mänd. 5. Soolaik liivases mõhnastikus asuvas sõllis. 6. Rauarikas allikas ja allikaline ala kuplinõlval.





(Vasakul) Küps, peaaegu raiejälgedeta, vähese külastuskoormusega luitemets. Loodusliku arengu käigus mets üha tiheneb ja pärast viimaste valguse käes kasvanud luitemändide kuivamist kuuluks see vanade loodusmetsade elupaigatüüpi. Kõrgema külastatavusega kohtades võiks seetõttu lubada kujundavaid raieid, sest häirimise tõttu seal metsad ei täida vanade loodusmetsade ökoloogilist rolli. Ulatuslikes loodusmaastikes on luitemetsade üleminek vanadeks loodusmetsadeks loomulik protsess.

Looduslikult taastuks luitemets pärast põlengut vm kamarat hävitanud häiringut.

(Paremal) Küpsev, raiejälgedeta luitemets rannäärsel liivatasandikul. Toimub puistu looduslik hõrenemine ja pinnase kamardumine. Tihenemine ja kamardumine toimub eelistatult metsalaikude servades, suuremad lagendikud püsivad kauem avatuna. Noored haruneva võraga männid saavad kasvama hakata vaid piisava suurusega tuulele avatud lagendikel.



(Vasakul) Keskealine, loodusliku uuendusena liivatasandikule kasvanud luitemets. Maapinna kamardumine on algamas.

Fotod: Nõva maastikukaitseala, rannik Roostalt Perakülani. Läänemaa.

Luitemetsade puhul pole niivõrd tähtis seal esinev luide või rannavall, vaid **iseloomuliku võrakujuga valguse käes kasvanud puud ja avatud liiviku- ning nõmmelaigud**. Kui neid enam ei esine, kuid on rohkelt muid metsa põlisusele viitavaid elemente, kasvab luitel või endisel rannavallil vana loodusmets.



Küpsete või erivanuseliste puudega, loodusliku tekkega või ammurajatud metsakultuuridest tekkinud luitemetsad, kus otsese inimõju märgid puuduvad või neid on vähe.

**2180 – esinduslikkus
A ja B**



Odalätsi, Saaremaa. Erivanuseline, valgusrikas, esineb kuivanud puitu ja nõmmeniidulaike.



Nõva MK, Läänemaa. Erivanuseline, valguse käes kasvanud vanad puud, on kuivanud puitu.



Tahkuna, Hiiumaa. Ebaühtlase vanuse ja liitusega luitemets vaheldub nõmmelaikudega.



Nõva MK, Läänemaa. Erivanuseline, esineb üksikpuude raiet, üsna kamardunud.



Spithami, Läänemaa. Vana puistu, erivanuseliste järelkasvulaikudega, keskmise külastatavusega.



Dirhami, Läänemaa. Keskealine kuni küpsev põhiliselt looduslikult arenenud puistu.

Loodusliku uuendusena arenevad, vähemalt keskealiste puudega või erivanuselised luitemetsad (hõredad, jändrike puudega, paiguti nõmmelaadsed), inimtegevus piirdub külastatavusega.

Luitemetsad, mida on majandatud püsimeetsana või mida kasutatakse rekreatsiooniks; liigselt tihenenud ja kamardunud luitemetsad, kus säilimine ja taastuvus luitemetsana ilma täiendavate meetmeteta on kaheldav. Sellised metsad võivad aga juba sobida vanade loodusemetsade (*9010) elupaigatüüpi.

**2180 – esinduslikkus
C ja p**



Kolga luited, Pärnumaa. Luitel kasvav hooldatud mets, mis majandamiseta pöördus vanaks loodusemetsaks.



Roosta, Läänemaa. Keskealine, veidi hooldatud, kuid nõmmelaikude ja laasumata puudega mets.



Keibu, Harjumaa. Noores looduslikus uuenduses on säilinud üksikud vanad rannamännid.



Keibu, Läänemaa. Metsastuv nõmm endistel avatud luidetel. Tuleks hoida lagendikulise metsana.



Peraküla, Läänemaa. Metsastuv rannikuliivik, osaliselt ebaõnnestunud metsakultuur.



Roosta, Läänemaa. Rannalähedane raiutud vana luitemets, kus ka enne raiet esines häile.

Luitemetsade looduskaitseline väärtus määratletakse nende suutlikkuse järgi kesta vastava kooslusena. Madala puurinde vanusega kooslused võivad seetõttu olla väga kõrge looduskaitseväärtusega. Teatud väärtus võib olla ka majandamise tulemusel avatud endistel luitemetsakooslustel.

2180 – luitemetsade erijuhud



(Nõva MK) Endised lagedamad liivaalad, kus kohati kasvas vanade luitepuude gruppe. Näha on tugeva tuulehäiringu jäljed. Praeguse seisundi järgi sobiks nii madalama esinduslikkusega 2180 kui *9010 elupaigatüüpi. Kui kaitsekorralduslikult tahetakse taastada luitemetsa, tuleks eemaldada männi noort hästi laasunud järelkasvu. Laasumata mände, kaski ja häiringuaegseid puid ning neist tekkinud kuivanud ja kõdunevat puitu eemaldada ei tohi!

(Rannapungerja) Omapärased segametsad Peipsi ranniku niisketel liivatasandikel ja madalatel luidetel. Päritolult enamasti endised üksikute puudegruppidega karjamaad. Tänapäeval liiguvad arenguteel vanade loodusmetsade (*9010) suunas. Kohati võib leida puurindes üksikuid väga vanu ja jämedaid kaski, haabu, tammesid – mänd võib koosseisust üldse puududa. Kaardistada 2180 või *9010 tüüpi kuuluvana. Elupaigal võib olla madal esinduslikkushinne, aga nad on kõrge looduskaitse väärtusega. Majandamine otsustada igal juhul eraldi vastavalt kaitseala eesmärkidele, soovitatavalt mitte majandada.



(Lahemaa RP, Viru raba kõrval) Luidetel olevad metsad, mis asuvad rannikust kaugemal kui 10 km, mis on täielikult kamardunud ja kus puuduvad luitemetsadele iseloomuliku laiuva võraga puud, ei kuulu 2180 elupaigatüüpi. Kamardunud luidete pohla- ja nõmmemetsad võivad kuuluda vanade loodusmetsade (*9010) hulka. Paiknemine maastikulist mitmekesisust lisaval pinnavormil on seejuures looduskaitseväärtust tõstev aspekt.

***9010 – tulehäiringu
alad.**



Elustiku kaitseks on kõige väärtuslikumad põlenud küpsed või küpsevad metsad, kus pole tehtud põlengujärgset metsakoristust ja kogu mets on uuenenud või hakkab uuenema looduslikult.



Olulised on ka pärast põlengut vaid mõõdukalt hooldatud metsad, kus on säilinud mitmeid vanu puid (puudesalku) ja söestunud tüükaid eelmisest tule käes kannatada saanud metsapõlvest.



Sagedaste põlengute piirkondades tuleks jätta looduslikult taastuma ka ainult pinnatulest puudutatud puistud või põlenud väga noored (kultuur)puistud. Loodusliku taastumise käigus suureneb lehtpuude osakaal ja puistu erivanuselisus, seetõttu väheneb edaspidine tuleoht.

Harvade põlengutega piirkonnas aitab igasugune põleng suurendada looduslikku mitmekesisust.

***9010 – tulehäiringule
viitavad puistu
elemendid**



Kunagisele tulekahjule viitavaid märke leiab sagedamini kuivadest palu- ja nõmmemetsadest. Samas võivad need metsad olla üsna suurepinnaliselt koristatud, nõnda et säilinud on vaid üksikud kannud või tulekahjustustega säilikuud (fotod 1 ja 2).

Rabastuvatest ja rabametsadest võib tulekahjule viitavaid tüükaid ja kände leida sagedasti, sest tulekahjule ja suurepinnalisele raiele järgneb alati ulatuslik soostumine (foto 3).

Harvem leiab põlengumärke viljakatest madalsoo- ja lodumetsadest ning liigivaestest kuusikutest. Puutüüka liigi ja jämeduse põhjal võib enamasti kindlaks teha, et pärast häiringut toimus metsa areng edasise soostumise või mullaviljakuse vähenemise suunas (foto 4).

Elupaigatüüpides *9010, *9080 ja *91D0 võib põlengumärke käsitleda ala esinduslikkust tõstva elemendina.

Loometsadest, oosimetsadest ja vanadest laialehistest metsadest leitud põlengumärgid ei ole ala esinduslikkust tõstva väärtusega, sest mõjutavad kooslusi pigem liigilise vaesumise suunas.

***9010 – tuulehäiringu
alad**



Kõige väärtuslikumad on ulatuslikud (üle 0,5 ha) koristamata tormimurrud. Neid võib esineda igas vanuseastmes puistu all. Säilitamist väärivad seetõttu ka äsjase tormi jäljed!



Säilinud tormimurru vähesuse tõttu on olulised ka tormijärgselt mõõdukalt hooldatud metsad (tänapäeval igas vanuses puistud), kus on säilinud vanu puid, puuderühmi ja lamapuitu eelmisest tormi käes kannatada saanud metsapõlvest.



Tuulemurdu ja –heidet võib esineda ka häiludena ja tavaliselt on sellele eelnenud üraskirüüste või näiteks kobraste tekitatud ajutine üleujutus. Vähesse tuulehäiringuga kohtades on olulised mitmekesisistajad raiete tagajärjel metsaservas ümberkukkunud puud. Häiringute looduskaitsealisel väärtustamisel on oluline, et läheduses esineks erineva vanusega häiringukohti või et samas kohas oleks erivanuselist lamapuitu.

Stabiliseerunud kõdusoometsad (*9010, 9050, *9080, *91D0), millel on kõrge looduskaitseväärtus (A või B). Esinduslikkushindeks on neil C või p.



Lookuusikud on põliseimad loometsakooslused. Oluline on puistu erivanuselisus ja mitmes lagunemisstaadiumis lamapuidu olemasolu. Arengulooliselt vanemad on ka loo-okassegametsad. Looduslikult esinevad puhtmännikud vaid kõige raskemates oludes, näiteks klibuvallidel. Muijal on nad tavaliselt tekkinud kinnikasvanud kadastike asemele. Loometsades esinevad sageli kas paljanduv pinnase laigid (klibu, paeplaat) või ajutise liigvee lohud, kus puud ei suuda kasvama hakata. See tõstab loometsade liigilist mitmekesisust veelgi ja on esinduslikkust tõstvaks elemendiks.

***9010 – loometsad, esinduslikkus A, B.**



Erivanuseline ja lamapuidurohke kuusik klibust rannavallidel, Vormsi, Läänemaa.



Mõõdukalt majandatud, häilude ja lamapuudega loo-segamets, Linnuraba LK.



Mõõdukalt majandatud ja karjatatud, ohtra kuuse järelkasvuga loomets, Jalase MK.



Vana, järelkasvulaikudega loomännik, Koorunõmme, Saaremaa.



Loomännik klibustel rannavallidel, üksikud inimtegevuse märgid, Hiiumaa.



Vaheldusrikka mikroreljeefi ja vanuselise struktuuriga karjatatud ala, Säärenõmme LK.

Madalama esinduslikkusega on loometsad näiteks varasema metsamajandusliku tegevuse tõttu. Vanad metsad sarnanevad harvikutele ja neis on vähe lamapuitu. Loometsad võivad kujuneda endistele loopuisrohumadele. Ka sellel juhul võtab metsale omase mitmekesise ja surevat ning surnud puitu sisaldava struktuuri tekkimine aega.

***9010 – loometsad,
esinduslikkus C või p**



Majandatud, erivanuseline ja –liigiline
Koorunõmme harvik, Saaremaa.



Majandatud , erivanuseline ja –liigiline
lagendikega loomets, Vardi LK, Raplamaa.



Üksikute väga vanade puudega endine
puiskarjamaa, Undu ps, Saaremaa.



Endine karjatatud, vanade puude
gruppidega püsimets Vilsandil, Vilsandi RP.



Endine karjatatud, heterogeense puistuga
loometsaala, Lipstu nõmm, Raplamaa.



Mõõdukalt majandatud küpsev loomännik,
Koorunõmme, Saaremaa.

Esinduslikes nõmme- ja palumännikutes esineb mõõdukalt jalalkuivanud puid ning kuiva lamapuitu. Looduslikult arenenud metsades leidub ka kaski ja kuuski. Palumetsades on kuusesegametsade kujunemine looduslik protsess. Puhtmännikud (koosseisus üksikud kased ja hiljem ka kuused) taastuvad looduslikult pärast põlenguid.

***9010 – nõmme- ja palumetsad,
esinduslikkus A ja B**



Mõõdukalt majandatud, lamapuiduga
nõmmemets, Ihamaru LK, Põlvamaa.



Mõõdukalt hooldatud ranniku-palumets
(kunagine litemets), Kõpu ps, Hiiumaa.



Peraküla vana tormimurruga
pohlamännik, Nõva MK, Läänemaa.



Karula vanade vaigutamisljälgedega
palumets, Võrumaa.



Karepa üksikpuude väljavõtuga
majandatud palumets, Lääne-Virumaa.



Taheva kaua hooldamata küpsev
palumets, Valgamaa.

Ülemises reas küpsed või erivanuselised metsad, kus on metsa mõõduka majandamise tulemusel vähe lamapuitu või kuivanud püstiseisvaid puid, nn püsimetsad. Külgnevad teiste vähemajandatud loodusalaadega.

***9010 – nõmme- ja palumetsad, esinduslikkus C ja p**



Peraküla sanitarraietega majandatud tormikahjustuste ala, Nõva MK, Läänemaa.



Raudna-Ruunaraipe mõõdukalt majandatud vana palumets, Soomaa RP.



Karepa üksikpuude väljaraiega majandatud vana palumets, Lääne-Virumaa.



Mustoja MK endine polügoniala, kase ja männi looduslik uuendus, Põlvamaa.



Imatu kriiva, mõõdukalt koristatud põlendikule looduslikult taastunud mets, Ida-Virumaa.



Karula RP, aastakümneid mittemajandatud, küpsev palumets, Võrumaa.

Alumises reas keskealised kuni küpsevad puistud, mida on väga vähe hooldatud. Leidub kuivavaid ja kuivanud puid, tüükaid, lamapuitu, puistu on kas mitmeliigiline või vähemalt laiguti erivanuseline. Külgnevad teiste vähemajandatud loodusalaadega.

Esinduslikud laanemetsad on erivanuselised, mitmeliigilised, esineb rohkelt jalalkuivanud puitu, tüükaid, mitmes lagunemisastmes lamapuitu. Noored puud asustavad langenud puudest jäänud häilud.

***9010 – laanemetsad,
esinduslikkus A ja B**



Lamapuidurohke ja erivanuseline (püsi)mets vana talukoha lähedal, Agusalu LK, Ida-Virumaa



Looduslikus seisundis rabastuv mets, taastunud loodusliku häiringu ala, Tahkuna, Hiiumaa.



Vana lamapuidurohke kuusik, kus esineb umbes 250 aastaseid mände, Karula RP, Võrumaa.



Haruldaste sammalde- ja samblikerohke vana haavik metsamaal, Nigula LK, Pärnumaa.



Endisele metsakarjamaale taastunud liigirohke haavik, Lätiküla, Tartumaa.



Liigirikka alusmetsaga lamapuidurohke haavasegamets, Kuulmajärve MK, Põlvamaa.

Erijuhtudel võivad väärtuslikud laanemetsad (ja salumetsad) olla I rindes üsna ühealised ja üheliigilised, pioneerliikideks on sel juhul haab või kask. Vanad haavikud on meie metsades eriti väärtuslikud, sest haavapuid ja -puitu suudab asustada kõige rohkem metsaliike.

Madalama esinduslikkusega laanemetsad on ühtlasema vanusega või puuduvad raiete tõttu koosseisust lehtpuud. Kuivavat ja kuivanud ning kõdunenud puitu on vähem, sageli on puistu II rinne ja järelkasv hõre.

***9010 – laanemetsad,
esinduslikkus C ja p**



Sanitarraiega majandatud püsimets, Selja MK, Lääne-Virumaa.



Mõõdukalt majandatud laanemets, Agusalu LK, Ida-Virumaa.



Metsastunud sookarjamaade vahel olev soosaar, looduslikult vananev mets, Ardu, Harjumaa.



Haava ja kuuse hooldamata looduslik uuendus metsamaal, Parmu LK, Võrumaa.



Haava ja kuuse hooldamata looduslik uuendus metsamaal, Meelva MK, Põlvamaa.



Hooldamata, tunnusliikidega looduslik lehtpuu-uuendus endisel metsarohumaal, Ida-Virumaa.

Küpsed struktuurirohked haavikud ja kaasikud saavad maastikul säilida juhul, kui vastavaid keskealisi ja noori puistuid ei majandata või tehakse seda väga mõõdukalt. Seetõttu tuleks vanade haavikute-kaasikute läheduses alati majandamata säilitada ka vastavaid nooremaid puistusid.

Esinduslikud soostuvad ja rabastuvad okasmetsad on erivanuselised, mitmeliigilised, esineb mõõdukalt kuni rohkelt jalalkuivanud puid, tüükaid, mitmes lagunemisastmes lamapuitu. Kõige struktuurivaesemad on sinika kkt metsad.

***9010 – soostuvad ja rabastuvad metsad, esinduslikkus A ja B**



Väga vanade puudega, erivanuseline sinikamännik Perakülas, Nõva MK, Läänemaa.



Sooviirgudega vahelduvad vanad hõredad rannavallimetsad, Odalätsi, Saaremaa.



Tormikahjustuste tagajärjel erivanuseliseks kujunenud mets, Nõva MK, Läänemaa.



Erivanuseline, eriliigiline (mänd, kuusk, sookask) ja rohke kuivava ning kõduneva puiduga mets, Vastse-Roosa, Võrumaa.



Suhteliselt ühealase männiga I rindes, hästi väljakujunenud sookasest ja kuusest II rindegas, lamapuidurohke mets, Palojärve, Põlvamaa.



Mitmekesise mikroreljeefiga erivanuseline ja järjepideva kõdupuidu rohke mets, Tahkuna, Hiiumaa.

Ülalreas olevad madalama esinduslikkusega küpsed ja küpsevad soostuvad ja rabastuvad okasmetsad on suhteliselt ühevanuselised ja sageli üheliigilised, teisi puuliike esineb järelkasvuna. Majandamise tulemusena on vähe kuivavaid puid, tüükaid ning lagunevat puitu. Allreas on struktuuriorohked keskealised metsad, kus on palju peent lamapuitu, kuid täielik taastumine vajab aega.

***9010 – soostuvad ja rabastuvad metsad, esinduslikkus C ja p**



Kurtna ühealine küps männik, on tekkinud kuivanud puid, Ida-Virumaa.



Mustoja MK sooserva mõõdukalt majandatud rabastuv segamets, Põlvamaa.



Mõõdukalt majandatud erivanuseline ja -liigiline segamets, Leidissoo LK, Läänemaa.



Hooldamata loodusliku uuendusena taastunud küpsev segamets, Ida-Virumaa. Põdrakahjustuste tõttu on ohtralt kuivanud ja kuivavat puitu.



Rabametsa servas olev küpseva metsaga üleminekuala, aastakümneid metsanduslikult hooldamata, Sookuninga LK, Pärnumaa.



Niiskusežiimi muutusest tulenenud häiringu üle elanud ja looduslikult uuenenud keskealine mets. Kuulmajärve MK, Põlvamaa.

Ülalreas küpsed või küpsevad/erivanuselised looduslikult või väga ammu inim mõjul väljakujunenud laialehised metsad, kus esineb arvukalt kasvukohatüübile vastavaid loodusemetsa struktuurielemente, sealhulgas peavad laialehiseid puud andma kuni 50% puude üldhulgast või täiusest ja peab esinema ka laialehiste puude järelkasvu.

***9020 – esinduslikkus
A ja B**



Erivanuseline ja eriliigiline, sageli grupilise järelkasvuga segamets, Järvela, Tartumaa.



Puiskarjamaast ja parkmetsast kujunenud liigirohke loodusemets, Puhtulaid.



Vahelduva koosseisuga ja erivanuseline loodusemets, Nigula LK rabasaar, Pärnumaa.



Endisest niiskest puisrohmaast kujunenud jalakarohke puistu, Saaremaa.



Endisele niiskele metsarohumaale kujunenud saarik, Lätiküla, Tartumaa.



Puisrohmaade levimisalale kujunenud Tuudi saarik, Matsalu RP, Läänemaa.

Allreas: metsa või metsamaad on kasutatud kunagi karjatamiseks-niitmiseks, kuid edaspidi taastub ja areneb laialehise puistuna. Rohukamar pole säilinud, esinevad väga vanad laialehised puud, keskeas laialehised puud ja laialehine järelkasv, toimub pidev lamapuidu teke, rikkalik alusmets.

Ülareas küpsed või küpsevad/erivanuselised laialehised metsad, mida on majandatud püsimeetsana või kus on selgelt säilinud niitmise ja karjatamise märgid, kuid endist kasutusviisi ei jätkata ning puistus on arvestataval määral laialehiseid puid.

***9020 – esinduslikkus
C ja p**



Äsja harvendusraiega majandatud küpsev saarik, Nüpli, Otepää LP.



Kultuurpäritoluga mõõdukalt majandatud küpsev tammik, Kuremaa, Jõgevamaa.



Võsastunud parkmets-puiskarjamaa, küps tammik, Haapsalu, Läänemaa.



Vegetatiivselt uuenenud pärnik puisrohumaa, Ööriku, Saaremaa.



Keskealine tammik metsamaal, endine metsarohumaa, Saaremaa keskkõrgustik.



Võsastuv puisrohumaa rikkaliku alusmetsaga, Ridala, Läänemaa.

Alumises reas laialehised puistud, mille tekkeviisi on raske tuvastada (enamasti seemneline või vegetatiivne pärast raiet või niidu mahajätmist). Kasvukohaomane looduslik struktuur on alles välja kujunemas või seda on mõõdukalt raietega rikutud (harvendusraie vmt).

Kuusikutes on mitmekesine rindeline struktuur ja puistu koosseis, esineb häile. Rikkalik ja keskmiselt tihe põõsarinne, mõnikord kõrgekasvuliste sõnajalgade ja osjade esinemine. Rohke mitmes kõdunemisstaadiumis lamapuit, st lamapuitu on tekkinud juurde pidevalt, pika aja vältel. Esineb jalalkuivanud puid, mahalangenud puid, tüükaid, juurtega lahtirebitud maapinda, enamasti mitmekesine mikrol relief.

**9050 – esinduslikkus
A ja B**



Vana ja mitmekesine salukuu Vällamäel, Haanja LP, Võrumaa.



Allikaline, häilurohke Oandu sõnajalakuu, Lahemaa RP, Harjumaa.



Rikkaliku rohurinde ja kääbuskuuskedega, ohtra peene kuiva puiduga Kastolatsi allikasookuu, Otepää LP, Tartumaa.

**9050 – esinduslikkus
C ja p**



Küps/erivanuseline kuusik, mida on majandatud püsimetsana või kus on ajuti karjatatud. Vähemalt pooled olulised loodusmetsa elemendid on puistus säilinud, mõni võib olla puudu või vähearvukas. Võimalused loodusmetsailmelisena areneda ja säilida on head. Järjepidev metsamaa.



Küpsev mitmekesine (näiteks alusmetsas laialehiseid puuliike sisaldav) puistu, mis on tekkinud järjepidevale metsamaale kas pärast lageraiet (raske tuvastada!) või metsas asunud kõlviku võsastumise käigus, kuid mets on kasvanud loodusliku uuendusena ja on raietest vähe mõjutatud. Metsatüübile omased elemendid on säilinud.



Täielikult stabiliseerunud veerežiimiga põlismetsa-ilmelised vanad kõdusoo-kuusikud, kasvasid turvastunud gleimuldadel, allikasoomuldadel vm õhukeseturbalisel hea aeratsiooniga pinnasel. Praegu meenutavad mitmekesise struktuuri ja lopsaka rohustuga salukuusikuid või soovikuusikuid ja jätkavad sellistena arengut.

9060 – esinduslikkus ridasid mööda A, B ja C. Valdavalt männikud, soovitavalt vanad või erivanuselised, põlismetsaelementidega.

A



B



C





(Vasakul) Siia elupaigatüüpi ei kuulu kuplistike tüüvilised liigivaesed pohla, pohla-jänesekapsa või jänesekapsa kkt okasmetsad. Kui need puistud vastavad loodusmetsa kriteeriumitele, kuuluvad nad tüüpi *9010.

Oosimetsade alustaimestu peab sisaldama lubjaindikaatoreid ja kuivade kasvukohtade liike (nurmenukk, longus helmikas, sinilill, kassikäpp, mägimünt, pune jne), alusmetsas peaks leiduma rohkelt pöösaid ja järelkasvus laialehiseid puid (nt kukerpuu, sarapuu, viirpuu, kadakas, vaher, jalakas, tamm).



Sinilille ja naadi kkt kuusikud järskude nõlvade lubjarikka koresega mullal võiksid kuuluda tüüpi 9060, kuid nad on sarnased rohundirikastele kuusikutele (9050). Kui kaitse-eesmärgiks on protsessikaitse, kaovad kuusikutes neid elupaigatüüpe eristavad tunnused. Kujuneb varjuline parasniiske mikrokliima ning tüübile 9060 iseloomulikule suurema karbonaatsusega mullale viitavad vaid mõned taimeliigid häiludes ja puude kasvuparameetrid. Põlismetsaelustikule olulised eristustunnused puuduvad.

Fotod: ülal ja keskel Otepää kõrgustik, vasakul Neeruti, Lääne-Virumaa.

Küps või küpsev/erivanuseline sanglepik, kaasik või lehtsegamets, kus aastaringselt või sesoonselt esineb kõrge pinnaveetase. Mitmekesine mikroreljeef –tüvemättad, kõrged tarnamättad, lodulaigud, tugijuured või allikaline märg pinnas. Enamasti esineb rohkelt kuivavat ja kuiva puitu, tüükaid ja eri lagunemisastmeis lamapuitu.

***9080 – esinduslikkus
A ja B.**



Eriliigiline, lodulaikude ja tüvemätastega, küpse puistu ja jämeda lamapuiduga sanglepalodu, Ida-Virumaa.



Sooserva sanglepalodu, loodusliku kõdusoo ilmeline (rohkest kuuski II rindes), Valgejärve MK, Harjumaa.



Kase-sanglepa-männi siirdesoomets, Leidissoo LK, Läänemaa.



Kohati puissooilmine allikasookaasik, Kastolatsi, Otepää LP.



Hästi väljakujunenud mikroreljeefiga, kuuse ja sanglepa järelkasvuga küps madalsookaasik, Leidissoo LK, Läänemaa.



Ajuti riimveega üleujutatav ranniku-sanglepalodu, Läänemaa.

Küpsed või küpsevad/erivanuselised soo-lehtmetsad, mida on majandatud püsimetsana või kus on ajuti karjatatud. Võivad olla ka keskealised valdavalt üherindelised loodusliku uuendusena arenenud soolehtmetsad, mida pole vahepeal hooldatud. Kuuse osakaal kuivendamata koosluses on madal. Siia kuuluvad ka täielikult stabiliseerunud veerežiimiga põlismetsailmselised vanad või erivanuselised mõõdukalt kuivendatud lehtsegametsad.

***9080 – esinduslikkus
C ja p**



Karjatatud, raiejälgedega sooserva angervaksa-lehtsegamets, Nõva MK, Läänemaa.



Endine kinnikasvanud niiske puisrohumaa, Peraküla, Nõva MK, Läänemaa.



Karjatamise ja niitmise lõppemise ning kuivenduse tulemusel arenev madalsookaasik, Emajõe Suursoo.



Rannikuluidetevaheline küpsev sanglepalodu, Nõva MK, Läänemaa.



Kauge kuivenduse mõjuga küpsev sookaasik, Tuhi LK, Läänemaa.



Kuivendusmõjune küps angervaksa-sanglepik, Leidisoo LK, Läänemaa.



Sobiv looduslik pinnavorm (pank, maismaal asuv pangas, kanjonorg, sälkorg, rusukalle, oja või jõe varisev kallask) on kaetud **laialehistest puudest** kooslusega (kokku rinnetes vähemalt 50% laialehiseid puuliike). Tavaline on 3 rinnet või selgelt eristuvate rinnete puudumine.

Puistu on enamasti erivanuseline, aga võib ka olla noorem kasvukohaomase struktuuriga laialehine lehtmets, kus esineb üksikuid vanu laialehiseid puid või neist tekkinud surnud või kõdunevat jämedat puitu. Eelmine puurinne võis hukkuda varingu või maalihke tõttu.

Madalama esinduslikkusega (alumine rida) on külastatavad või prahistatud pangametsad, samuti alles hiljuti endistest karjamaadest tekkinud metsad. Siia võib lugeda ka sisemaa sälgorgude ja nendes voolavate ojade nooremad mitmekesised kaldametsad (k.a.hall-lepikud), mille järelkasvus on üksikuid laialehiseid puid.

Küps/erivanuseline mets enamasti toitainevaesel turbal, kus esineb väga vanu elus puid ja püstiseid kuivanud puid, lamapuit on sageli mattunud sambla alla ja on raskesti leitav. Võib olla ka noorem mets, kui on taastunud põhiliselt koristamata põlengualale. Kuivendust ei esine umbes 0,5-1 km raadiuses alast (v.a. mõni käsitsikaevatud vana kraavike).

***91D0 – esinduslikkus
A ja B**



Vanade puude ja lamapuiduga
siirdesoomännik, Kõnnumaa MK, Raplamaa.



Mitmeliigiline vana siirdesoomets, Karula
RP, Võrumaa.



Väga vanade puudega rabanõlvamännik,
Leidissoo LK, Läänemaa.



Erivanuseline, kuivavate puude ja
mõõduka lamapuidu hulgaga rabamets,
Voorepalu, Põlvamaa.



Paiguti puissoolik, lumekahjustuse
jälgedega erivanuseline ja kuivanud
puiduga rabamets, Ida-Virumaa.



Allikaline siirdesoomets, mõõdukalt
kuivavaid puid ja lamapuid, üksikud väga
vanad puud, Agusalu LK, Ida-Virumaa.

Mõõdukalt majandatud küpsevad ja küpsed metsad, kuhu on jäänud ka vanu puid ja lamapuitu või keskealised, looduslikus arengus olevad raba- ja siirdesoometsad soostuvatel (k.a. põlenud) aladel. Siia sobivad ka vana või kauge kuivenduse mõjul puissoodest kujunenud küpsevad ja küpsed stabiliseerunud veerežiimiga raba-ja siirdesoometsad .

***91D0 – esinduslikkus
C ja p**



Koristatud põlengule taastunud suhteliselt ühealine, üksikute tüügastega ja rohke kuradi-sõrmkäpaga mets, Ida-Virumaa.



Kuivendusmõjune siirdesoomets luite ja raba üleminekualal, ohtralt kuivavat puitu, Järvevälja MK, Ida-Virumaa.



Mõõdukalt majandatud vana rabamets, Ussisoo, Järvamaa.



Keskealine mitmekesine siirdesoomets sooservas, vanade talumaade naabruses, Läänemaa-Suursoo MK, Läänemaa



Kuplitevaheline ebatüüpiline ja väikese pindalaga küps siirdesoomets, Karula RP.



Majandatud rabamets endistel talumaadel, esineb väga vanu puid ja kuivavaid puid, Leidissoo LK, Läänemaa.

Küps või küpsev/erivanuseline lehtsegamets või lehtmets, kus on säilinud jõe või oja looduslik **üleujutusrežiim**. Võib ka olla looduslikule häiringule viitavaid elemente (üleujutuse tagajärjel hukkunud puud) koos enam-vähem samaealise puistuga (sh noore puistuga). Enamasti leidub rohkelt mitmes jämedus- ja lagunemisastmes lamapuitu, puuliigist olenevalt madalaid või kõrgeid tüvetüükaid. Mitmekesine mikroreljeef – esinevad tüvemättad, kõrged tarnamättad, lodulaigud, tugijuured.

***91E0 – esinduslikkus
A ja B**



Liigirohke Altmetsa saarik Pedja jõe
lammialal, Alam-Pedja LK, Jõgevamaa.



Mustoja keskjooksu lammisanglepik,
Mustoja MK, Põlvamaa.



Emajõe sanglepa-kase-lammimets, Emajõe
Suursoo LK, Tartumaa.



Mitmekesine märg mets Puhatu oja lammil,
Puhatu LK, Ida-Virumaa.



Suurveega üleujutatav, muul ajal suhteliselt
kuiv erivanuseline segamets, Lemmjõe
Keelemets, Soomaa RP.



Tarnarohke märg küpsev lammihavik,
Kirna matkarada, Alam-Pedja LK, Tartumaa.

***91E0 – esinduslikkus
C ja p**



Küps või küpsev/erivanuseline mets, mida on majandatud püsimetsana või kus on ajuti-kohati karjatatud. Mõni tunnuselement võib puududa või olla vähearvukas. Vajab metsana taastumiseks aega.



Looduslikult taastunud keskealiste või nooremate puudega häiringualad – kunagise raie või loodusliku suktsessiooni alguse tõttu (võsastunud karjamaad) on loodusmetsa elemente kas vähearvukalt või on esindatud mõned neist või on surnud puit väikese läbimõõduga, kuid loodusliku veerežiimi tõttu on alal väga head võimalused taastuda ja säilida.



Täielikult stabiliseerunud veerežiimiga põlismetsailmelised vanad või erivanuselised kõdusoo-lehtsegametsad lammidel. Kooslused on üleminekulised kuivendatud põlismetsailmelistele rohundirikastele kuusikutele või sarnanevad metsadega jõgede kaldavallidel. Üleujutus tänapäeval puudub või on harv.

Ujutatakse üle kõige kõrgema suurveega ja suhteliselt lühikeseks ajaks. Mitmerindelise või rinneteks eristumata lehtsegamets, kus esineb sageli laialehiseid puid ja kuusk pole kunagi valdav, kuid võib osaleda üksikpuudena kõigis rinnetes. Puistu on erivanuseline või esineb ohtralt looduslikule häiringule viitavaid elemente (üleujutuse tagajärjel hukkunud puud) koos enam-vähem samaealise puistuga (sh noore puistuga). Rohke mitmes jämedus- ja lagunemisastmes lamapuit, väga liigirikas ja sageli ka tihe järelkasv ning põõsarinne.



Vanad pärnad ja sanglepad, ohtralt lamapuitu, Vihterpalu jõgi, Läänemaa.



Oru põhjas suurvetega üleujutatav mets, rohkelt lamapuitu, Pühajõgi, Ida-Virumaa.



Suvel kuiv küps lammihaavik, Kirna matkarada, Alam-Pedja LK, Jõgevamaa.



Noores puistus on maas üleujutuse tagajärjel hukkunud metsapõlvkond, Lemmjõgi, Soomaa RP, Viljandimaa.



Endised puisrohumaad Koiva vanajõgedel, mitmekesine puurinne, lamapuit, üksikud vanad puud, Laanemetsa, Valgamaa.



Koiva ajuti üleujutatav kaldapealne, jalaka osalusega laialehine mets, Laanemetsa, Valgamaa.



Keskealine kuni küpsa mets, mida on majandatud püsimetsana või kus on ajutikohati karjatatud.

Mõned loodusmetsa elemendid on puistus säilinud, mõni võib olla puudu või vähearvukas (näiteks esineb vanu jämedaid laialehiseid puid, kuid vähe lamapuitu ja kuivanud püstiseisvaid puid). Võimalused loodusmetsana areneda ja säilida on head. Järgepidev metsamaa või võsastunud puisrohumaa.

Looduslikult taastunud häiringualad – keskealsed puistud, kus raie või algjärgus loodusliku suktsessiooni tõttu (humala hall-lepikud) on loodusmetsa elemente vähe või on esindatud vaid mõned neist. Säilinud loodusliku veerežiimi tõttu on alal väga head võimalused loodusmetsailmelisena taastuda ja säilida.



(Vasakul Nõva jõgi, Läänemaa) Väikeste liivaste jõgede kaldail võib leida uhtvalle, millel kasvavad põhiliselt männid ja sanglepad või kased, laialehiseid puid praktiliselt ei esine. Kuigi need metsad ei vasta tüüpkirjeldusele, kuuluvad nad lahutamatult looduskompleksi. Seega nende esinduslikkushinne võib küll olla madalam (eriti kui vanametsa elemente on vähe ja rindelise struktuur on lihtne), kuid nende looduskaitseväärtus on kindlasti kõrge.

(Paremal Koiva jõgi) Suurte jõgede läheduses võib metsades leida väga vanu kaldavalle, mis tänapäeval enam ei paikne jõe ega isegi selgelt eristuva vanajõe või sellest tekkinud soo läheduses. Kuna üleujutuse mõju enam ei esine, siis metsad sellistel vallidel ei kuulu 91F0 tüüpi, vaid näiteks vanade loodusmetsade vmt tüüpi. Laialehiste puude või väga vanade puude esinemine lisab neile kohtadele looduskaitseväärtust. Ka järsakkallaste metsad ei kuulu uhtvallimetsade hulka, vaid muusse sobivasse tüüpi (näiteks *9180, 9060, 9050, *9010).



(Vasakul Hilba oja, Põlvamaa) Kaldavallimetsade sagedaseks erijuhuks on jõgedeäärsed humalalepikute ribad. Looduslikke veekogusid ääristavad puiskoridorid on kõrge ökoloogilise väärtusega (puhastavad ja kaitsevad veekogusid, nad on lindude-loomade toitumisalad ja rändekoridorid). Lamminiitu hooldades tuleks temaga piirnevat uhtvallilepikut raiuda säästlikult, st säilitades koosluses võimalikult kõiki loodusmetsaelemente, sh laialehiste puude järelkasvu, kõikide esinevate puuliikide erivanuselisust ja kuivavat, kuivanud ning kõdunevat puitu.