

6 Looduslikud ja poollooduslikud rohumaad

62 Poollooduslikud rohumaad ja põõsastikud Semi-natural dry grasslands and scrubland facies

- 6210 *Festuco-Brometalia*-kooslustega poollooduslikud kuivad rohumaad ja põõsastikud karbonaatsel mullal (* olulised käpaliste kasvukohad)**
Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (*important orchid sites)
Puoliluontaiset, kuivat niityt kalkkipitoisilla alustoilla (*Festuco-Brometalia*) (*tärkeitä orkidea-alueita)
Kalkgräsmarker (* viktiga orkidélokärer)

ELET käsiraamat

Kuivad või poolkuivad rohumaad karbonaatsel mullal (*Festuco-Brometalia*-kooslused). Need kooslused on ühelt poolt kujunenud steppidest või subkontinentaalsetest rohumaadest (*Festucetalia*

valesiaca-klassi kooslustest), teiselt poolt aga okeaanilisematest ja lähis-mediteraansetest *Brometalia erecti*-klassi kooslustest. Viimasel juhul eristatakse primaarseid *Xerobromion*-liitkonna kooslustega rohumaid ja sekundaarseid (poollooduslikke) *Mesobromion*-liitkonna kooslustega rohumaid, millelele on iseloomulik püstituste (*Bromus erectus*) esinemine, samuti rikas käpaliste floora.

Käpaliste olulised kasvualad on sellised, millel

- (a) leidub palju käpaliste liike,
- (b) kasvab vähemalt üks antud riigis mitte eriti tavalise käpalise märkimisväärne populatsioon,
- (c) kasvab üht või mitut liiki käpalisi, mis on antud riigis haruldased, väga haruldased või unikaalsed.

Taimed: *Mesobromion*-liitkonna kooslused – harilik koldrohi (*Anthyllis vulneraria*), kare hanerohi (*Arabis hirsuta*), sulg-aruluste (*Brachypodium pinnatum*), ohtetu luste (*Bromus inermis*), kerakellukas (*Campanula glomerata*), kevadtarn (*Carex caryophylla*), harilik keelikurohi (*Carlina vulgaris*), põldjumikas (*Centaurea scabiosa*), kartuusia nelk (*Dianthus carthusianorum*), ogaputk (*Eryngium campestre*), püramiid-haguhein (*Koeleria pyramidata*), kare seanupp (*Leontodon hispidus*), harilik lutsern (*Medicago sativa* ssp. *falcata*), kärbesõied (*Ophrys apifera*, *O. insectifera*), jumalakäpp (*Orchis mascula*), hall käpp (*O. militaris*), arukäpp (*O. morio*), tõmmu käpp (*O. ustulata*) ja *O. purpurea*, tups-vahulill (*Polygala comosa*), harilik nurmenukk (*Primula veris*), harilik mustnupp (*Sanguisorba minor*), tui-tähtpea (*Scabiosa columbaria*), laialehine mailane (*Veronica teucrium*) ja *V. prostrata*; *Xerobromion*-liitkonna kooslused – püstituste (*Bromus erectus*), *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*.

Loomad: liblikalised (Lepidoptera) – pääsusaba (*Papilio machaon*), *Iphiclides podalirius*, võrktiivalised (Neuroptera) – *Libelloides* spp., palvetaja (*Mantis religiosa*).

Levik: kogu Euroopa Liit.

Vaste “Põhjamaade taimkattetüübid” järgi:

- 5.2.1.3 *Avenula pratensis-Fragaria viridis-Filipendula vulgaris*-typ
- Avenula pratensis-Artemisia oelandica*-variant.

Vaste Eestis

Siia elupaigatüüpi kuuluvad poollooduslikud (kultuuristamata) pärisaruniidud karbonaadirikkal mullal, samuti sūrjaniidud *sensu* Krall jt. (1980), mida “Eesti kasvukohatüüpides” käsitletakse ‘Kuiva pärisaruniidu kasvukohatüübi’ (2.1.4.1.) raames.

Kuivade pärisaruniitude pinnamood on tasane või nõrgalt lainjas, mullaks on keskmise sügavusega ja sügavad rähksed rendsiinad (K’’) või leostunud liivsavimullad (Ko); muld on enamasti kuiv või taimekasvatuse seisukohast parasniiske. Levik: peamiselt Lääne-Eesti madalikul ja läänesaartel, samuti Põhja-Eesti lavamaal.

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi:

- 2.1.4.1. Kuiva pärisaruniidu kasvukohatüüp.

Tähtsamad taimekooslused:

- ◆ Angerpisti-lubika kooslus (*Seslerio-Filipenduletum*).

Tüüpilised liigid:

- angerpist (*Filipendula vulgaris*)
- lubikas (*Sesleria caerulea*)
- punane aruhein (*Festuca rubra*)
- keskmise värihein (*Briza media*)
- harilik kastekaer (*Danthonia decumbens*)
- aasristik (*Trifolium pratense*)
- mägiristik (*Trifolium montanum*)

harilik koldrohi (*Anthyllis vulneraria*)
 aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*)

sammaldest:

metsakäharik (*Rhytidiadelphus triquetrus*)
 niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*)
 kähar sulgsammal (*Ctenidium molluscum*)
 ehmikud (*Thuidium* spp.)

Lisaks nimikooslusele eristatakse veel

hariliku kortslehe (*Alchemilla vulgaris*) varianti
 madal mustjuure (*Scorzonera humilis*) varianti
 hariliku koldrohi (*Anthyllis vulneraria*) varianti.

◆ Lubika – mägitarna kooslus (*Carici montanae-Seslerietum*);

rähksel keskmise sügavusega või sügaval rendsiinal (K''', K''''') ning leostunud (Ko) mullal. Põõsarindes sageli sarapuu (*Corylus avellana*). Peamiselt Põhja-Eestis ja Saaremaal.

Tüüpilised liigid:

mägitarn (*Carex montana*)
 lubikas (*Sesleria caerulea*)
 põngastarn (*Carex pilulifera*)
 varvastarn (*Carex ornithopoda*)
 kerahein (*Dactylis glomerata*)
 arukaerand (*Helictotrichon pratense*)
 keskmine värihein (*Briza media*)
 mägiristik (*Trifolium montanum*)
 keskmine ristik (*Trifolium medium*)
 aasristik (*Trifolium pratense*).

Nimikoosluse tüüpvariandi kõrval eristatakse enamasti leostunud mullal esinevat madala mustjuure (*Scorzonera humilis*) varianti.

◆ Madala mustjuure – hariliku härgheina kooslus

(*Melampyreo-Scorzoneretum*).

Tüüpilised liigid:

madal mustjuur (*Scorzonera humilis*)
 harilik härghein (*Melampyrum nemorosum*)
 lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
 keskmine värihein (*Briza media*)
 aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*)
 mägiristik (*Trifolium montanum*)
 aasristik (*Trifolium pratense*)
 harilik hiirehernes (*Vicia cracca*)
 värvmadar (*Galium boreale*)
 lubikas (*Sesleria caerulea*)
 kortsleht (*Alchemilla* spp.);

sammaldest:

niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*)
 niiduehmik (*Thuidium philibertii*)
 metsakäharik (*Rhytidiadelphus triquetrus*)
 tüve-ehmik (*Thuidium recognitum*)
 harilik teravtipp (*Calliergonella cuspidata*)
 laanik (*Hylocomium splendens*).

See taimekooslus on suhteliselt varieeruv; vastavalt liikide ohttrussuhetele eristatakse liblikõieliste (*Fabaceae*) varianti
 angerpisti (*Filipendula vulgaris*) varianti

kevadarna (*Carex caryophyllea*) varianti
 lubika (*Sesleria caerulea*) varianti.

Sürjaniidud paiknevad pärisarohumaadest kõrgematel aladel, põuakartlikel korese- ja lubjarikastel muldadel. Põhja- ja Lääne-Eestis leidub sürjarohumaid tavaliselt õhukeste rähkmuldadega küngastel, seljandikel või lamedatel, ümbruse reljeefist kõrgematel aladel. Nii taimestikult (madalad kuivust taluvad liigid) kui ka ökoloogilistelt tingimustelt on need niidud lähedased loorohumaadele. Kesk-Eestis esineb sürjarohumaid harva – karbonaadirikkast moreenist kuplite lagedel ja oosidel. Valdavad klibumullad (Kk), õhukesed (K'') ja keskmise sügavusega (K''') rähkmullad ning põuakartlikud kerge lõimisega leostunud (Ko) ja leetjad (KI) mullad (Krall jt., 1980).

Tähtsamad taimekooslused:

◆ Lubika – mägitarna kooslus (*Carici montanae-Seslerietum*).

Tüüpilised liigid:

mägitarn (*Carex montana*)
 lubikas (*Sesleria caerulea*)
 põngastarn (*Carex pilulifera*)
 varvastarn (*Carex ornithopoda*)
 kerahein (*Dactylis glomerata*)
 arukaerand (*Helictotrichon pratense*)
 keskmine värihein (*Briza media*)
 mägiristik (*Trifolium montanum*)
 keskmine ristik (*Trifolium medium*)
 aasristik (*Trifolium pratense*).

◆ Mägiristiku – madala mustjuure kooslus (*Trifolio montani-Scorzoneretum*).

Tüüpilised liigid:

mägiristik (*Trifolium montanum*)
 madal mustjuur (*Scorzonera humilis*)
 aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*)
 aasristik (*Trifolium pratense*)
 keskmine ristik (*Trifolium medium*)
 ahtalehine nurmikas (*Poa angustifolia*)
 harilik kortsleht (*Alchemilla vulgaris*)
 värvmadar (*Galium boreale*)
 hobumadar (*Galium verum*)
 harilik kassikäpp (*Antennaria dioica*);

◆ Angerpisti-lubika kooslus (*Seslerio-Filipenduletum*);

sarnaneb sama taimekooslusega aruniitudel, kuid sürjaniitudele on omased selle koosluse kuivemad variandid.

Tüüpilised liigid:

angerpist (*Filipendula vulgaris*)
 lubikas (*Sesleria caerulea*)
 loodtimut (*Phleum phleoides*)
 lamba-aruhein (*Festuca ovina*)
 punane aruhein (*Festuca rubra*)
 harilik nõiahammas (*Lotus corniculatus*)
 hobumadar (*Galium verum*)
 värvmadar (*Galium boreale*)
 nõmmkannike (*Viola rupestris*)

verev kurereha (*Geranium sanguineum*)
 harilik keelikurohi (*Carlina vulgaris*)
 värv-varjulill (*Asperula tinctoria*)
 aasristik (*Trifolium pratense*)
 kassisaba (*Veronica spicata*)
 harilik näär (*Pimpinella saxifraga*)
 ümaralehine kellukas (*Campanula rotundifolia*);
 sammaldest:
 loodehmik (*Thuidium abietinum*)
 harilik meelik (*Homalothecium lutescens*)
 lood-jõhvsammal (*Ditrichum flexicaule*)
 lood-keerdsammal (*Tortella tortuosa*).

♦ Angerpisti-mägiristiku kooslus (*Trifolio montani–Filipenduletum vulgaris*); sarnaneb sama taimekooslusega looniitudel (vt. tüüp '6280 Põhjamaised lood ja eelkambriumi karbonaatsed silekaljud'), kuid loodudega võrreldes on liigirikkus väiksem.

Levikukaart:

eristatud I. Aroldi koostatud paigastikekaardi tüübi 'Karbonaatsed pinnased' ja CORINE maakattetüübi "Looduslikud rohumaad" (321) põhjal, kus CORINE tüüp jäi karbonaatsele alale. Kohati on areaalid väga väikesed ja nende eraldatust või kokkulangevust on raske tuvastada; arvestada tuleb ka kaartide võimalikku viga, pealegi ei eristu CORINE kaardil ilmselt mitte kõik väikesed areaalid. Lisaks on toodud I. Aroldi koostatud paigastikekaardid tüüpide 'Karbonaatsed alad' ja 'Alvarid' kaardid, kus antud "Loodusdirektiivi" tüüp võiks esineda. Vaja täpsustada Pärändkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidava inventeerimise andmete ja välitööde põhjal.

*6270 Fennoskandia madalike liigirikkad arurohumaad

Fennoscandian lowland species-rich dry to mesic grasslands
Fennoscandian runsaslaajiset kuivat ja tuoret niityt
Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ

ELET käsiraamat

See kasvukohatüüp esineb silikaatsetel muldadel Fennoskandia madalikel, niiskustingimused varieeruvad kuivast parasniiskeni. Taimkate on kujunenud pikaage se karjatamise ja/või niitmise tulemusena. Ala ei tohi olla väetatud. Liigiline koosseis on eri geograafilistes piirkondades mullastiku- ja majandamistingimustest sõltuvalt muutuv. Hõlmab alasid, mida siiani majandatakse traditsioonilisel viisil või suhteliselt hiljuti maha jäetud liigirikkaid rohumaad. Seda kasvukohatüüpi iseloomustab eeskätt soontaimede liigirikkus, kasvab ka mitmeid ohustatud seeneliike.

Taimed: harilik kastehein (*Agrostis capillaris*), kortslehed (*Alchemilla* spp.), harilik kassikäpp (*Antennaria dioica*), lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*), *Bistorta vivipara*, võtmeheinad (*Botrychium* spp.), nurmelk (*Dianthus deltoides*), silmarohud (*Euphrasia* spp.), lamba-aruhein (*Festuca ovina*), punane aruhein (*F. rubra*), hobumadar (*Galium verum*), emajuureke (*Gentianella campestris*), harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*), veishein (*Hypochaeris maculata*), kare seanupp (*Leontodon hispidus*), tõrvalill (*Lychnis viscaria*), süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*), harilik nurmenukk (*Primula veris*), mitmeõiene tulikas (*Ranunculus polyanthemus*), harilik peetrileht (*Succisa pratensis*).

Seened: *Hygrocybe* spp., *Geoglossum* spp., *Entoloma* spp.

Levik: peamiselt Soome lõuna- ja Rootsi keskosas, harvem ka põhja pool.

Vaste “Põhjamaade taimkattetüübid” järgi:

5.2.1.2 *Festuca ovina-Lychnis viscaria*–typ

5.2.1.3 *Avenula pratensis-Fragaria viridis-Filipendula vulgaris*–typ

5.2.2.2 *Agrostis capillaris-Alchemilla spp.-Trifolium repens*–typ

5.2.2.3 *Leucanthemum vulgare*–typ

5.2.2.4 *Geranium sylvaticum*–typ.

Vaste Eestis

Lisaks tüübi nimetusele vastavatele karbonaadiavaesel mullal kasvavatele aruniitudele tuleks Eestis sellesse elupaigatüüpi arvata ka liigirikkamad pool-looduslikud paluniidud, sest viimaste jaoks muud sobivamat elupaigatüüpi “Loodusdirektiivis” ei ole. Kõige kuivemate kasvukohtade paluniite saab käsitleda tüübi ‘4030 Euroopa kuivad nõmmed’ raames.

Taimekasvatuse seisukohast parasniiskete ja niiskete aruniitude pinnamood on tasane või veidi nõgus; selliseid rohumaid on ka laugete nõlvade jalameil. Nõlvadel on mullaks leetjad liivsavi-, saviliiv (KI) või näivleetunud mullad (LP); Lõuna-Eestis, suurema kaldega nõlvadel ka eluviaalsed kamarmullad (Dk). Niiskeid pärisaruniite iseloomustavad deluviaalmullad (D), gleistunud leetjad (KIg), leostunud- (Ko), gleistunud leostunud mullad (Kog) või gleistunud rendsiinad (K’’g). Gleistumistunnused ilmnevad tavaliselt sügavamates horisontides.

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi:

2.1.4. Pärisaruniitude tüübirühm

2.1.3. Paluniitude tüübirühm.

Pärisaruniitude tüüpilised taimekooslused:

♦ Maarjaheina – hariliku kasteheina kooslus

(*Agrostio capillaris-Anthoxanthetum*).

Esineb kuivadel või parasniisketel nõlvadel, enamasti kergema lõimisega leetunud- (Lk), leostunud- (Ko) või leetjal mullal (KI). Kujunenud sageli endistele kultuuristatud maadele; kui see on tuvastatav, ei tohiks seda kooslust antud elupaigatüübile vastavaks lugeda.

Tüüpilised liigid:

maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)

harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)

karvane tarn (*Carex hirsuta*)

kahkjastarn (*Carex pallescens*)

kassiristik (*Trifolium arvense*)

keskmise värihein (*Briza media*)

süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*).

♦ Punase aruheina – sugapea kooslus (*Cynosureo-Festucetum rubrae*).

Parasniisketel nõlvadel leetjal liivsavi-, saviliiv- (KI), või näivleetunud mullal (LP), suurema kaldega nõlvadel ka deluviaalsel kamarmullal (Dk). Peamiselt Lõuna-Eestis.

Tüüpilised liigid:

sugapea (*Cynosurus cristatus*)

punane aruhein (*Festuca rubra*)

aasristik (*Trifolium pratense*)

valge ristik (*Trifolium repens*)

harilik köömen (*Carum carvi*)

arujumikas (*Centaurea jacea*)

aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*).

♦ Hariliku kasteheina – punase aruheina kooslus

(*Festuco rubrae-Agrostietum capillaris*).

Kujunenud karjatamise tulemusena nõlvade kuivemal osal, leetunud- (Lk) või näivleetunud mullal (LP).

Tüüpilised liigid:

- harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
- punane aruhein (*Festuca rubra*)
- kortsleht (*Alchemilla* spp.).

◆ Valge ristiku – hariliku kasteheina kooslus

(*Agrostio capillaris-Trifolietum repentis*).

Kujunenud enamasti karjatamise tagajärjel nõlvadel, näivleetunud- (LP), leostunud- (Ko) või leetjal mullal (KI).

Tüüpilised liigid:

- valge ristik (*Trifolium repens*)
- harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
- harilik raudrohi (*Achillea millefolium*)
- sügisene seanupp (*Leontodon autumnalis*).

◆ Punase aruheina – valge ristiku kooslus

(*Trifolio repentis-Festucetum rubrae*).

Kujunenud intensiivse karjatamise tagajärjel nõlvadel, näivleetunud- (LP), leostunud- (Ko) või leetjal mullal (KI).

Tüüpilised liigid:

- punane aruhein (*Festuca rubra*)
- valge ristik (*Trifolium repens*)
- kibe tulikas (*Ranunculus acris*)
- võilill (*Taraxacum* spp.).

◆ Madala mustjuure – kahkja tarna kooslus

(*Carici pallescentis-Scorzoneretum*).

Gleistunud leostunud mullal (Kog) tasase reljeefiga alal. Peamiselt saartel, Põhja- ja Kesk-Eestis.

Tüüpilised liigid:

- madal mustjuur (*Scorzonera humilis*)
- kahkjas tarn (*Carex pallescens*)
- villtarn (*Carex tomentosa*)
- kastekaer (*Danthonia decumbens*)
- keskmine värihein (*Briza media*)
- värvmadar (*Galium boreale*)
- kortsleht (*Alchemilla* spp.)
- harilik hiirehernes (*Vicia cracca*)
- härjasilm (*Leucanthemum vulgare*)
- tedremaran (*Potentilla erecta*)
- mitmeõiene piiphein (*Luzula multiflora*)
- vesihaljas tarn (*Carex flacca*)
- harilik kastehein (*Agrostis capillaris*);

sammaldest:

- kähär sulgsammal (*Ctenidium molluscum*)
- niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*)
- harilik tiivik (*Fissidens adianthoides*).

Kohati esineb

maarjaheina (*Anthoxanthum odoratum*) variant.

◆ Tulika – luht-kastevarre kooslus

(*Deschampsia cespitosae-Ranunculetum acris*).

Kujuneb eelmisest kooslusest intensiivse karjatamise mõjul.

Tüüpilised liigid:

luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 kibe tulikas (*Ranunculus acris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 hanijalg (*Potentilla anserina*)
 põldmünt (*Mentha arvensis*)
 lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*);

sammaldest:

harilik teravtipp (*Calliergonella cuspidata*)
 niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*).

◆ Luht-kastevarre – punase aruheina kooslus

(*Festuco rubrae-Deschampsietum cespitosae*).

Nõlva alumises osas või jalamil deluviaal- (D) või gleistunud deluviaalmullal (Dg).

Tüüpilised liigid nõlva alumises osas:

punane aruhein (*Festuca rubra*)
 aasristik (*Trifolium pratense*)
 harilik hiirehernes (*Vicia cracca*)
 harilik köömen (*Carum carvi*)
 süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*);

nõlva jalamil:

luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 ojamõõl (*Geum rivale*)
 mätastarn (*Carex cespitosa*)
 hirsstarn (*Carex panicea*).

Paluniitude tüübirühmast kuuluksid sellesse “Loodusdirektiivi” tüüpi järgmised taimekooslused:

◆ Hariliku kasteheina – punase aruheina kooslus

(*Festuco rubrae-Agrostietum capillaris*).

Leetunud saviliivmullal (Lk), aga ka näivleetunud saviliiv- ja liivsavimullal (LP). Kujuneb enamasti karjatamise tulemusena.

Tüüpilised liigid:

harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
 punane aruhein (*Festuca rubra*)
 mõru vahulill (*Polygala amarella*)
 sügisene seanupp (*Leontodon autumnalis*)
 kortsleht (*Alchemilla* spp.)
 valge madar (*Galium album* = *G. mollugo*)
 värvmadar (*Galium boreale*)
 süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*)
 valge ristik (*Trifolium repens*)
 keskmine värihein (*Briza media*)
 lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*).

◆ Maarjaheina - punase aruheina kooslus (*Festuco rubrae-Anthoxantheum*).

Kujuneb leetunud- (Lk) või näivleetunud mullal (LP) tugeva inimõju tingimustes endistel söötidel.

Tüüpilised liigid:

- lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
- punane aruhein (*Festuca rubra*)
- harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
- harilik raudrohi (*Achillea millefolium*)
- härjasilm (*Leucanthemum vulgare*)
- kibe tulikas (*Ranunculus acris*)
- harilik kellukas (*Campanula patula*)
- harilik hiirehernes (*Vicia cracca*);

sammaldest:

- niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*)
- niiduehmik (*Thuidium philibertii*).

◆ Tedremarana – luht-kastevarre kooslus

(*Potentillo erectae-Deschampsietum cespitosae*).

Gleistunud leetunud saviliivmullal (Lkg).

Tüüpilised liigid:

- tedremaran (*Potentilla erecta*)
- luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
- punane aruhein (*Festuca rubra*)
- maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
- mitmeõiene piiphein (*Luzula multiflora*)
- mugultimut (*Phleum pratense* subsp. *bertolonii*)
- keraluga (*Juncus conglomeratus*)
- niitluga (*Juncus filiformis*)
- soo-ohakas (*Cirsium palustre*);

sammaldest:

- harilik karusammal (*Polytrichum commune*)
- harilik teravtipp (*Calliergonella cuspidata*)
- tüviksammal (*Climacium dendroides*).

Levikukaart:

ei ole võimalik eristada; vaja täpsustada Pärändkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidava inventeerimise andmete ja välitööde põhjal.

*6280 Põhjamaised lood ja eelkambriumi karbonaatsed silekaljud

Nordic alvar and precambrian calcareous flatrocks

Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot

Nordiskt alvar och prekambrisk kalkhällmarker

ELET käsiraamat

Põhjamaised lood ja eelkambriumi karbonaatsed silekaljud on väga liigirikkad ökosüsteemid, mida tugevasti mõjutavad talveperioodi kliimaatilised tingimused. Silekaljusid võib katta väga õhuke mullakiht, mis on tekkinud kaljupinnase porsumise tagajärjel. Õhuke muldkate, kui see on üldse olemas, külmub sageli läbi ning on kaetud lumega. Sellises elupaigas on taimedel ja loomadel välja kujunenud neile tingimustele vastavad erilised kohastumised. Igaastane külmumine ja

sulamine liigutab muldkatet ning selles tekivad väikesed paljad laigud, kus saavad kasvama asuda paljud haruldased üheaastased taimed.

Ölandi saarel on see kasvukohatüüp esindatud alatüübiga, mille taimkattes valitseb *Helianthemum oelandicum* ja teised endeemsed liigid. Mullakihi paksus on 5-30 cm, maapinna kallakus on nullilähedane ning seetõttu on mulla kuivamine väga aeglane. Külumise ja sulamise vaheldumine tingib muldkihi polügonaalset struktuuri, mida kajastab taimkatte laigulisus. Kohati esineb loodudel ka veega täidetud lohke, mis aga suvel enamasti kuivavad.

Taimed: metslauk (*Allium schoenoprasum* var. *alvarense*), harilik nõmmkann (*Androsace septentrionalis*), liivkann (*Arenaria gothica*), puju (*Artemisia oelandica*), värv-varjulill (*Asperula tinctoria*), liiv-koeratubakas (*Crepis tectorum* ssp. *pumila*), lamba-aruhein (*Festuca ovina*), mõru emajuureke (*Gentianella amarella*), liiv-kurereha (*Geranium columbinum*); kaljukress (*Hornungia petraea*), aaslina (*Linum catharticum*), ripsmeline helmikas (*Melica ciliata*), kevadmaran (*Potentilla tabernaemontani* = *P. neumanni*), püstkivirik (*Saxifraga adscendens*) ja väike kivirik (*S. tridactylites*), harilik ja valge kukehari (*Sedum acre*, *S. album*); Gotlandil – *Fumana procumbens*, pajuvaak (*Inula salicina*) ja *I. ensifolia*, palu-karukell (*Pulsatilla patens*), piimjuur (*Tragopon dubius*); Ölandil ka madar (*Galium oelandicum*), põisrohi (*Silene uniflora* var. *petraea*); samblikud – *Aspicilia calcarea*, *Cetraria nivalis*, liibuv porosamblik (*Cladonia pocillum*), vaip-porosamblik (*C. symphyocarpa*), särasamblikud (*Fulgensia* spp.), sinakas nappsamblik (*Toninia caeruleonigricans* = *T. sedifolia*); sammaltaimed – lood-jõhvammal (*Ditrichum flexicaule*), tanukad (*Encalypta* spp.), harilik lõhistanukas (*Schistidium apocarpum*), lood-keerdsammal (Tortella tortuosa).

Levik: Soome, Rootsi.

Vaste “Põhjamaade taimkattetüübid” järgi:

5.1.5.1 *Sedum album-Tortella* spp.–typ

5.1.5.2 *Festuca ovina-Tortella* spp.–typ

Avenula pratensis-Artemisia oelandica–variant.

Vaste Eestis

Eelkambriumi karbonaatseid kaljusid Eestis ei esine. Looniite (alvareid) leidub paetasandikel, ordoviitsiumi ja siluri lubjakivide avamusaladel Põhja-Eesti lavamaal, Lääne- ja Pärnumaal ning saartel. Reljeef on neil aladel tasane või veidi lainjas, lamedate nõgudega, kohati on maapind karstunud. Looniidud on enamasti kuivad või isegi väga kuivad kasvukohad; ajuti, eelkõige kevaditi, on ülaveega küllastatud sulglohud ja karstialad. Vastavalt sellele on muldadest iseloomulikud kuivad või gleistunud (glei-) paepealsed ja rähksed rendsiinad. Taimkatte kujunemisel on olnud oluline osa karjatamisel. Seoses karjatamise vähenemisega on looniidud tänapäeval kiiresti võsastumas, eeskätt kadakaga.

Sellesse “Loodusdirektiivi” tüüpi loetakse kuuluvaks looniidud, millel võsa (kadakate) katvus ei ületa 30%. Kadakatega ulatuslikumalt kinni kasvanud looniite käsitletakse tüüpi ‘5130 Hariliku kadaka (*Juniperus communis*) kooslused nõmmedel või karbonaatse mullaga rohumaadel’ raames. Kohati võib tekkida raskusi antud elupaigatüübi koosluste eristamisel tüüpi ‘8240 Paljanduvad paeplaadid (paesillutised)’ kuulvatest kooslustest; siiski on viimastele iseloomulik väga õhuke muldkate või laiguti selle puudumine.

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi:

2.1.1.1. Kuiva looniidu kasvukohatüüp

2.1.1.2. Niiske looniidu kasvukohatüüp.

Kuiva looniidu kasvukohatüübile on iseloomulikud järgmised taimekooslused:

◆ Kõrge raikaeriku kooslus (*Arrhenatheretum*).

Vanadel kaldavallidel, mis koosnevad karbonaatsetest veeristest (klibulood *sensu* M.Zobel). Vilsandil, Väinamere laidudel, Saaremaal, Hiiumaal, Lääne-Eestis.

Tüüpilised liigid:

kõrge raikaerik (*Arrhenatherium elatius*)

hobumadar (*Galium verum*)

käokannus (*Linaria vulgaris*)

tui-tähtpea (*Scabiosa columbaria*)

harilik kukehari (*Sedum acre*)

haisev kurereha (*Geranium robertianum*)

sõlmine kesakann (*Sagina nodosa*)

hapu oblikas (*Rumex acetosa*)

longus põisrohi (*Silene nutans*)

humallutsern (*Medicago lupulina*)

lamba aruhein (*Festuca ovina*)

Paiguti saab eristada

tui-tähtpea (*Scabiosa columbaria*) varianti.

♦ Angerpisti – mägiristiku kooslus

(*Trifolium montani*–*Filipenduletum vulgaris*).

Taimestu tihedam, katvus kuni 80%. Rähksel õhukesel või keskmise sügavusega rendsiinal (K'', K''') (rähaloed *sensu* M.Zobel). Võib kasvada üksikuid arukaski (*Betula pendula*), pihlakaid (*Sorbus aucuparia*), paakspuid (*Frangula alnus*), kibuvitsu (*Rosa* spp.) või kadakaid (*Juniperus communis*). Kõige laiema levikuga looniidu tüüp, esineb mitme variandina. Põhja- ja Lääne-Eestis, Saaremaal, Hiiumaal.

Tüüpilised liigid:

angerpist (*Filipendula vulgaris*)

mägiristik (*Trifolium montanum*)

arukaerand (*Helictotrichon pratense*)

loodtimut (*Phleum phleoides*)

mugultulikas (*Ranunculus bulbosus*)

tui-tähtpea (*Scabiosa columbaria*)

lubikas (*Sesleria caerulea*)

lamba-aruhein (*Festuca ovina*)

punane aruhein (*Festuca rubra*)

harilik nõiahammas (*Lotus corniculatus*)

hobumadar (*Galium verum*)

värvmadar (*Galium boreale*)

koldrohi (*Anthyllis vulneraria*)

kuldkann (*Helianthemum nummularium*)

nõmmkannike (*Viola rupestris*)

keskmise värihein (*Briza media*)

kastekaer (*Danthonia decumbens*)

aasnelk (*Dianthus superbus*)

lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)

verev kurereha (*Geranium sanguineum*)

harilik keelikurohi (*Carlina vulgaris*)

värv-varjulill (*Asperula tinctoria*)

aasristik (*Trifolium pratense*)

kassisaba (*Veronica spicata*)

harilik näär (*Pimpinella saxifraga*)

ümaralehine kellukas (*Campanula rotundifolia*)

madal mustjuur (*Scorzonera humilis*);

sammaldest:

loodehmik (*Thuidium abietinum*)

harilik meelik (*Homalothecium lutescens*)

lood-jõhvsammal (*Ditrichum flexicaule*)
 lood-keerdsammal (*Tortella tortuosa*)
 niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*)
 kähar sulgsammal (*Ctenidium molluscum*).

Eristatakse

kuldkanni (*Helianthemum nummularium*) varianti
 koldrohu (*Anthyllis vulneraria*) varianti
 arukaerandi (*Helictotrichon pratense*) varianti
 kortslehe (*Alchemilla* spp.) varianti
 madala mustjuure (*Scorzonera humilis*) varianti.

♦ Kanarbiku – arukaerandi kooslus (*Helictotricho–Callunetum*).

Rähkmoreenil, mis on segatud kristalsete kivimite murendiga. See haruldane kooslus – nõmmloo kasvukohatüüp *sensu* M.Zobel (1984, 1987) –, olles üleminekuastmeks loodude ja nõmmede vahel, esindab “päris” loopealsete analoogi Lääne-Saaremaal (M.Zobel, avaldamata andmed).

Tüüpilised liigid:

kanarbik (*Calluna vulgaris*)
 lamba aruhein (*Festuca ovina*)
 arukaerand (*Helictotrichon pratense*)
 kassikäpp (*Antennaria dioica*)
 harilik kukehari (*Sedum acre*)
 koldrohi (*Anthyllis vulneraria*)
 nõmm-liivatee (*Thymus serpyllum*)
 harilik nõiahammas (*Lotus corniculatus*)
 hobumadar (*Galium verum*)
 karvane hunditubakas (*Hieracium pilosella*)
 aaslina (*Linum catharticum*);

sammaldest:

läik-ulmik (*Hypnum cypressiforme*)
 paetanukas (*Encalypta streptocarpa*)
 harjastiivik (*Fissidens dubius*)
 harilik kaksikhammas (*Dicranum scoparium*);

samblikest:

harilik põdrasamblik (*Cladina rangiferina*)
 islandi käosamblik (*Cetraria islandica*).

Niiske looniidu kasvukohatüüpis on tavalisemad järgmised taimekooslused:

♦ Lubika – vesihalja tarna kooslus (*Carici flaccae–Seslerietum*).

Ajuti seisva ülaveega alal, gleistunud rendsiinal (Kg). Põhja-Eestis ja läänesaartel.

Tüüpilised liigid:

vesihaljas tarn (*Carex flacca*)
 lubikas (*Sesleria caerulea*)
 lamba-aruhein (*Festuca ovina*)
 kortsleht (*Alchemilla* spp.)
 madarad (*Galium* spp.)
 humallutsern (*Medicago lupulina*)
 süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*)
 mägiristik (*Trifolium montanum*)
 sinihelmikas (*Molinia caerulea*)
 hirsstarn (*Carex panicea*);

sammaldest:

sirge skorpionsammal (*Scorpidium turgescens*)

harilik skorpionsammal (*Scorpidium scorpioides*)

tavasirbik (*Drepanocladus cossoni*)

täht-kuldsammal (*Campylium stellatum*).

Nõgudes, kus kevadel seisab pikemat aega ülavesi, esineb glei- rendsiinal (Gk) selle koosluse

kaljupuju (*Artemisia rupestris*) variant.

◆ Põõsasmarana – lubika kooslus (*Seslerio-Potentilletum fruticosae*).

Lamedates nõgudes, kus vee äravool on takistatud, õhukesel glei-rendsiinal (Gh). Loode-Eestis, Harku-Klooga-Keila piirkonnas. Põõsarindes kasvab lisaks põõsasmaranale veel kibuvitsu (*Rosa* spp.).

Tüüpilised liigid:

põõsasmaran (*Potentilla fruticosa*)

lubikas (*Sesleria caerulea*)

hirsstarn (*Carex panicea*)

lamba-aruhein (*Festuca ovina*)

keskmise värihein (*Briza media*)

vesihaljas tarn (*Carex flacca*)

aasristik (*Trifolium pratense*)

harilik raudrohi (*Achillea millefolium*)

arujumikas (*Centaurea jacea*)

pehme madar (*Galium mollugo*)

hobumadar (*Galium verum*);

sammaldest:

harilik meelik (*Homalothecium lutescens*)

loodehmik (*Thuidium abietinum*)

kähar sulgsammal (*Ctenidium molluscum*)

laanik (*Hylocomium splendens*).

◆ Sinihelmika - lubika kooslus (*Seslerio-Molinetum*).

Sulglohkudes, kus ülavesi seisab pikemat aega, glei-rendsiinal (Gh).

Tüüpilised liigid:

sinihelmikas (*Molinia caerulea*)

lubikas (*Sesleria caerulea*)

hirsstarn (*Carex panicea*)

harilik tarn (*Carex nigra*)

vesihaljas tarn (*Carex flacca*)

pajuvaak (*Inula salicina*)

parkhein (*Lycopus europaeus*) – lohu põhjas

sootulik (*Ranunculus flammula*) – lohu põhjas.

Sammaltaimedest iseloomulikud samad liigid, mis 1. koosluse puhul.

◆ Luht-kastevarre kooslus (*Deschampsietum cespitosae*).

Esineb laikudena pikemat aega seisva ülaveega lamedates lohkudes, gleistunud- (Kg), harvem glei-rendsiinal (Gk). Kooslus kujuneb intensiivse karjatamise tagajärjel. Lääne-Eestis, Saaremaal, Põhja-Eestis, eriti Kostivere ümbruses.

Tüüpilised liigid:

luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)

punane aruhein (*Festuca rubra*)

aasnurmikas (*Poa pratensis*)

harilik nurmik (*Poa trivialis*)

sügisene seanupp (*Leontodon autumnalis*)
 käbihein (*Prunella vulgaris*)
 harilik raudrohi (*Achillea millefolium*).

Levikukaart:

eristatud I. Aroldi koostatud paigastikekaardi tüübi 'Alvarid' ja CORINE maakattetüübi '321 Looduslikud rohumaad' põhjal, kus CORINE tüüp jäi alvarile. Kohati on areaalid väga väikesed ja nende eraldatust või kokkulangevust on raske tuvastada; arvestada tuleb ka kaartide võimalikku viga ning seda, et kõik väikesed areaalid CORINE kaardil ilmselt ei eristu. Lisaks on toodud I. Aroldi koostatud paigastikekaardi põhjal alvarite kaart, kus antud "Loodusdirektiivi" tüüpi võiks esineda. Levikut on vaja täpsustada Pärändkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidava inventeerimise ja välitööde põhjal.

64 Poollooduslikud niisked kõrgrohustud

6410 Sinihelmikaniidud (*Molinion caeruleae*–kooslused) karbonaat-sel või turvastunud mullal või savikatel mudasetetel

Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (*Molinion caeruleae*)
Molinia-niityt kalkki-, turve- ja saviallustoilla (*Molinion caeruleae*)
 Fuktängar med blåtåtel och starr

ELET käsiraamat

Sinihelmikaniidud enam-vähem märjal toitevaesel mullal tasandikest mägedeni. Need on kujunenud kuivendatud soo-aladele või rohumaade ekstensiivse majandamise tulemusena, mille korral niidetakse veel hilja vegetatsiooniperioodi lõpus. Eristatakse kaht alatüüpi: (1) niidud neutraalsel kuni karbonaatsel muutuva veetasemega mullal; kohati võib muld olla turvastunud ja suvel läbikuivav; taimkate on suhteliselt liigirikas (*Eu-molinion*–liitkonna kooslused), (2) niidud happelisemal mullal või degradeeritud turvastunud mullal, kus kasvavad liigivaesed *Junco-Molinion*–liitkonna kooslused.

Taimed: *Eu-molinion*–liitkonna kooslustes – ohakas (*Cirsium tuberosum*), harilik sügislill (*Colchicum autumnale*), aasnelk (*Dianthus superbus*), pajuvaak (*Inula salicina*), sinihelmikas (*Molinia caerulea*), ürt-punanupp (*Sanguisorba officinalis*), harilik aruputk (*Selinum carvifolia*), värvi-paskhein (*Serratula tinctoria*), *Silaum silaus*, asparhernes (*Tetragonolobus maritimus*); *Junco-Molinion*–kooslustes – kahkjast tarn (*Carex pallescens*), ohakas (*Cirsium dissectum*), soo-koeratubakas (*Crepis paludosa*), nurmelk (*Dianthus deltoides*), lodumadar (*Galium uliginosum*), inglise vaak (*Inula britannica*), keraluga (*Juncus conglomeratus*), soo-nõiahammas (*Lotus uliginosus*), mitmeõiene piiphein (*Luzula multiflora*), harilik maokeel (*Ophioglossum vulgatum*), tedremaran (*Potentilla erecta*) ja laskuv maran (*P. anglica*), sookannike (*Viola palustris*) ja mülgaskannike (*V. persicifolia*).

Levik: Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome, Suurbritannia, Taani.

Vaste "Põhjamaade taimkattetüübid" järgi:

5.2.3.3 *Carex nigra-Carex panicea-Molinea caerulea*–typ

5.2.3.4 *Carex flacca-Primula farinosa-Orchis* spp.–typ

5.2.3.5 *Molinia caerulea*–typ.

Vaste Eestis

Eestis sinihelmikakooslustel erilist looduskaitselist väärtust ei ole, kuna need on valdavalt kujunenud sekundaarselt tugeva inimõju (kuivendamise) tulemusena. “Loodusdirektiivi” kohaselt oleme siiski kohustatud neile tähelepanu pöörama. Seda arvestades tuleks aktsepteerida eeskätt kuivendamata alal kasvavaid suhteliselt rohke sinihelmikaga kooslusi.

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi:

2.1.4.2. Niiske pärisaruniidu kasvukohatüüp

2.4.1.2. Liigirikka soostunud niidu kasvukohatüüp.

Niiske pärisaruniidu kasvukohatüübis esindab käesolevat “Loodusdirektiivi” elupaigatüüpi

♦ Kõrveköömne – sinihelmika kooslus (*Molinio-Cnidietum*).

Niiskemates kasvukohtades, leostunud- (Go) ja leetjal gleimullal (GI) Piiratud levikuga, Lääne-Eestis.

Tüüpilised liigid:

sinihelmikas (*Molinia caerulea*)

niit-kõrveköömen (*Cnidium dubium*)

mõru emajuureke (*Gentianella amarella* = *Gentiana amarella*)

keskmine värihein (*Briza media*)

ojamõõl (*Geum rivale*)

värvmadar (*Galium boreale*)

angervaks (*Filipendula ulmaria*)

nurmelk (*Dianthus deltoides*)

pajuvaak (*Inula salicina*)

kastekaer (*Danthonia decumbens*)

madal mustjuur (*Scorzonera humilis*)

lubikas (*Sesleria caerulea*)

maokeel (*Ophioglossum vulgatum*)

harilik käoraamat (*Gymnadenia conopsea*)

kärbesõis (*Ophrys insectifera*).

Liigirikaste soostunud niitude kasvukohatüübi kooslustest esindavad teatud tinglikkusega sinihelmikaniite järgmised kooslused:

♦ Kahkja tarna – madala mustjuure kooslus

(*Scorzonero-Caricetum pallescentis*).

Leostunud- (Go) või küllastunud gleimullal (G_(o)). Võrreldes analoogse aruniitude kooslusega (vt. 2.1.4.2.) on rohurinde liigiline koosseis vaesem.

Tüüpilised liigid:

kahkjas tarn (*Carex pallescens*)

madal mustjuur (*Scorzonera humilis*)

vesihaljas tarn (*Carex flacca*)

ääristarn (*Carex hostiana*)

kirptarn (*Carex pulicaris*)

hirsstarn (*Carex panicea*)

harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)

sinihelmikas (*Molinia caerulea*)

värvmadar (*Galium boreale*)

ürt-punanupp (*Sanguisorba officinalis*)

tedremaran (*Potentilla erecta*)

peetriteht (*Succisa pratensis*)

lubikas (*Sesleria caerulea*)

angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 harilik hiirehernes (*Vicia cracca*) — mätastel.

Sammaldest:

harilik teravtipp (*Calliergonella cuspidata*)
 harilik tiivik (*Fissidens adianthoides*)
 kähar sulgsammal (*Ctenidium molluscum*)
 sirbikud (*Drepanocladus* spp.)
 niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*).

◆ Ääristarna kooslus (*Caricetum hostianae*).

Toorhuumusliku (AT) horisondiga leostunud- (Go) ja küllastunud gleimullal (G_(o)) või glei-
 rendsiinal (Gk). Lääne- ja Loode-Eestis, väga harva Põhja-Eestis.

Tüüpilised liigid:

ääristarn (*Carex hostiana*)
 rulltarn (*Carex hartmanii*)
 padutarn (*Carex buxbaumii*)
 hirsstarn (*Carex panicea*)
 lubikas (*Sesleria caerulea*)
 sinihelmikas (*Molinia caerulea*)
 tedremaran (*Potentilla erecta*).

Sammaldest:

sirbikud (*Drepanocladus* spp.)
 täht-kuldsammal (*Campylium stellatum*)
 harilik tiivik (*Fissidens adianthoides*).

Levikukaart:

ei ole võimalik eristada. Levikut on vaja täpsustada Pärändkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidava inventeerimise andmete ja välitööde põhjal.

6430 Niiskuslembesed serva-kõrgrohustud tasandikel ja mäestikes alpiinse vööndini

Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine
 levels

Kostea suurruohokasvillisuus

Högörtängar

ELET käsiraamat

6431 Märjad ja lämmastikulembesed serva-kõrgrohustud piki vooluveekogusid ja metsääri; kuuluvad *Glechometalia hederaceae* või *Convolvuletalia sepium*-koosluste seltsi (*Senecion fluviatilis*, *Aegopodium podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipedulion*-koosluste liitkonnad).

6432 Niiskuslembesed püsiktaimede kõrgrohustud mäestikes kuni alpiinse vööndini (*Betulo-Adenostyletea*-koosluste klass).

Taimed: 6431 – harilik naat (*Aegopodium podagraria*), salukõdririk (*Alliaria petiolata*), kikkaputk (*Angelica archangelica*), varesputk (*Chaerophyllum hirsutum*), seaohakas (*Circium oleraceum*), soo-koeratubakas (*Crepis paludosa*), karvane pajulill (*Epilobium hirsutum*), haisev kurereha (*Geranium robertianum*), harilik angervaks (*Filipendula ulmaria*), harilik maajalg

(*Glechoma hederacea*), valge iminõges (*Lamium album*), metsvits (*Lysimachia punctata*), harilik kukesaba (*Lythrum salicaria*), harilik katkujuur (*Petasites hybridus*), jõgi-ristirohi (*Senecio fluviatilis*), punane pusurohi (*Silene dioica*); 6432 – sinine käoking (*Aconitum napellus*) ja *Aconitum lycotonum* (*A. vulparia*), *Adenostyles alliariae*, metstkastik (*Calamagrostis arundinacea*), *Cicerbita alpina*, villohakas (*Cirsium heterophyllum* = *C. helenoides*), helekollane sõrmkübar (*Digitalis grandiflora*), mets-kurereha (*Geranium sylvaticum*), piimputk (*Peucedanum ostruthium*), harilik kullerkupp (*Trollius europaeus*).

Levik: Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Rootsi, Saksamaa, Soome, Suurbritannia.

Vaste “Põhjamaade taimkattetüübid” järgi:

5.2.3.2 *Filipendula ulmaria*-tüüp

1.2.6 Högörtängsvegetation.

Vaste Eestis

Käesolev “Loodusdirektiivi” tüüp kajastab vajadust käsitleda enam-vähem määratletud ökoloogilise tagapõhjaga *Natura*-alasad koos puhvertsooniga. Näiteks tunnistades mingi veekogu või metsatuka vastavaks “Loodusdirektiivi” nõuetele, tuleb see piiritleda koos puhveralaga, mis tagaks väärtuslikuma tuumala kaitse. Puhvertsooni looduslikkus võib konkreetsetest oludest sõltuvalt olla üsna erinev; vajaduse korral ei ole välistatud ka inimtegevuse poolt suuremas või vähemas ulatuses rikutud alade kaasamine.

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi: otsene vaste puudub. Sagedamini kuuluvad niisked servaalad ehk siiski kahte kasvukohatüüpi:

2.4.1.1. Liigivaese soostunud niidu kasvukohatüüp

3.1.1.1. Liigivaese madal soo kasvukohatüüp.

Liigivaestele soostunud niitudele on omased leetunud-gleimullad (LkG), gleistunud leetunud- (Lkg) ning küllastumata gleimullad ($G_{(1)}$), paiguti gleistunud näivleetunud mullad. Selle kasvukohatüübi kooslused on levinud eeskätt Põhja- ja Lääne-Eestis, Hiiumaal.

Puurindes kasvab üksikuid sookaski (*Betula pubescens*), haabu (*Populus tremula*), sangleppi (*Alnus glutinosa*); veekogude kaldalal ka halle leppi (*A. incana*). Põõsarindes paakspuu (*Frangula alnus*), tuhkur paju (*Salix cinerea*).

Tähtsamad taimekooslused:

◆ Seaohaka – ussitatra kooslus (*Polygono-Cirsietum*).

Nõlva alumises osas või jalamil, deluviaalsel gleimullal (DG). Rohustu lopsakas.

Tüüpilised liigid:

seaohakas (*Cirsium oleraceum*)

ussitatar (*Polygonum bistorta*)

aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis*)

soo-kurereha (*Geranium palustre*)

karvane tarn (*Carex hirta*)

luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)

mätastarn (*Carex cespitosa*)

metskõrkjas (*Scirpus sylvaticus*).

◆ Angervaksa – soo-kurereha kooslus (*Geranio palustris-Filipenduletum*).

Nõlva alumises osas või jalamil, deluviaalsel gleimullal (DG). Rohustu lopsakas.

Tüüpilised liigid:

soo-kurereha (*Geranium palustris*)

angervaks (*Filipendula ulmaria*)

harilik heinputk (*Angelica sylvestris*)
 soo-lõosilm (*Myosotis scorpioides*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*).

Liigivaese madal soo kasvukohatüübi taimekooslusi leidub vähese äravooluga nõgudes (eriti Ida-Eestis), madalatel tasandikel või laugedel veelahkmealadel. Mullaks on erineva sügavusega madal soomullad (M', M'', M'''). Turba pH varieerub 4.8-6.0 piires, CaO sisaldus 0.5-3.0%. Põhjavee tase on kõrge, kohati ulatub see maapinnani. Levik: üle Eesti, sagedamini Ida-Eestis

Puurindes üksikult või väikeste rühmadena sookask (*Betula pubescens*). Põõsarindes tuhkur paju (*Salix cinerea*), hundipaju (*Salix rosmarinifolia*), paakspuu (*Frangula alnus*).

Tähtsamad taimekooslused:

◆ Angervaksa – soo-kurereha kooslus (*Geranio palustris-Filipenduletum*).

Nitrofiilne kooslus – tavaliselt ekstensiivselt kuivendatud ja toiterikaste vete mõjupiirkonnas olevatel vahelduva veerežiimiga aladel; sage kraavide ääres, kus toimub intensiivne turba lagunemine. Liigiline koosseis tavaliselt varieeruvam kui liigivaeste soostunud niitude (2.4.1.1.) samanimelises koosluses.

Tüüpilised liigid:

angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 soo-kurereha (*Geranium palustre*)
 luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 mätastarn (*Carex cespitosa*)
 põistarn (*Carex vesicaria*)
 sootarn (*Carex acutiformis*)
 soo-piimputk (*Peucedanum palustre*)
 harilik heinputk (*Angelica sylvestris*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*).

◆ Sookastiku kooslus (*Calamagrostietum canescentis*).

Enamasti puisniiduliikeline. Liikuva põhjaveega alal, turbakiht sügav, keskmiselt lagunenu (M''')₂, reaktsioon lähedane neutraalsele. Võrreldes analoogse kooslusega märja lamminiidu kasvukohatüübis (2.2.1.2.), on antud madal sookooslus liikuva põhjavee tõttu liigilise koosseisu poolest varieeruvam ja mõneti liigirikkam.

Tüüpilised liigid:

sookastik (*Calamagrostis canescens*)
 pilliroog (*Phragmites australis*)
 niitjas tarn (*Carex lasiocarpa*)
 pudeltarn (*Carex rostrata*)
 pikk tarn (*Carex elongata*)
 mätastarn (*Carex cespitosa*)
 eristarn (*Carex appropinquata*)
 ümartarn (*Carex diandra*)
 soo-osi (*Equisetum palustre*)
 konnaosi (*Equisetum fluviatile*)
 ussilill (*Lysimachia thyrsiflora*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*);

sammaldest:

harilik teravtipp (*Calliargonella cuspidata*)
 südajas tõmptipp (*Calliargon cordifolium*)
 harilik tiivik (*Fissidens adianthoides*)

tüviksammal (*Climacium dendroides*).

Levikukaart:

ei ole võimalik koostada.

6450 Põhjamaised lamminiidud

Northern boreal alluvial meadows

Pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt

Nordliga, boreala alluviala ängar

ELET käsiraamat

Suurte jõgede kallastel vaikse vooluga lõikudes, mis igal talvel külmuvad kinni, kevad-suveperioodil aga on tulvaveega üle ujutatud. Varasem kasutusviis – niitmine – on enamasti lõppenud. Kasvukohatüüp hõlmab alasid, mis ei ole veel väga tugevasti võsastunud või metsastunud.

Sellele kasvukohatübile on iseloomulik hulk taimekooslusi, mis varieeruvad vastavalt niiskuse (üleujutuse) gradiendile: *Equisetum fluviatile*–kooslused, *Carex acuta* või *C. aquatilis*–kooslused, *Calamagrostis*–kooslused, *Phalaris*–kooslused, *Deschampsia caespitosa*–kooslused, kõrgrohustuga lamminiidud, kuivad lamminiidud.

Taimed: roogkastik (*Calamagrostis purpurea*), sale tarn (*Carex acuta*), vesitarn (*C. aquatilis*), hallikas tarn (*C. canescens*), harilik maikelluke (*Convallaria majalis*), luht-kastevars (*Deschampsia caespitosa*), orasheinad (*Elymus fibrosis*, *E. mutabilis*), konnaosi (*Equisetum fluviatile*), lamba-aruhein (*Festuca ovina*), värvmadar (*Galium boreale*), sinihelmikas (*Molinia caerulea*), jusshein (*Nardus stricta*), päideroog (*Phalaris arundinacea*), vesipaju (*Salix triandra*), harilik kuldvits (*Solidago virgaurea*), liht-ängelhein (*Thalictrum simplex* subsp. *boreale*), harilik kullerkupp (*Trollius europaeus*).

Levik: Soomes ainult põhjaosas suurte jõgede kallastel, Rootsis põhja pool “*Limes Norrlandicus*’est”.

Vaste Eestis

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi:

2.2.1.1. Niiske lamminiidu kasvukohatüüp

2.2.1.2. Märja lamminiidu kasvukohatüüp.

Lamminiidud ehk luhad esinevad jõgede ja ojade, samuti järvede üleujutatavatel lammidel. Sõltuvalt kasvukoha kõrgusest lammil, samuti jõe voolukiirusest, võib üleujutuse kestus ning tulvaveega toodud setete hulk olla üsna erinev. Jõeuhtega toodavad toiteelemendid on luha viljakuse aluseks. Niiskustingimused lammi eri osades võivad varieeruda ajuti kuivadest kuni pidevalt veega küllastatuseni.

Lamminiitudele on iseloomulikud lammi-kamar- (AK), lammi-gleimullad (AG) või lammi-madalsoomullad (AM). Niidukooslused, mis paiknevad küll lammil, kuid sealseil positiivsetel pinnavormidel, nii et tulvavesi nendeni ei ulatu ja seal puuduvad tulvaveega kuhjunud setted (alluuvium), kuuluvad aruniitude klassi (2.1.).

Lamminiidud on levinud kogu Eestis, rohkem on neid säilinud suuremate jõgede – Emajõgi, Kasari, Halliste, Raudna, Piusa, Põltsamaa, Pedja – lammidel, samuti järvede (Peipsi jt.) ääres.

Niiske lamminiidu kasvukohatüüpi kuuluvad kõrgemad lammiosad, kaldavallid. Üleujutus on lühiajaline ja ebaregulaarne. Jõeuhete kogunemine kaasajal puudub või on tühine, mullad on

suhteliselt toitetevaesed lammi-kamarmullad (AK) või kihilised lammi-gleimullad (AGk). Levik: enamasti Ida- ja Kagu-Eestis.

Tähtsamad taimekooslused:

- ◆ Lamba-aruheina – nõmm-liivatee kooslus (*Thymo-Festucetum ovinae*).
Lammi kuivadel, harva üleujutatavatel kaldavallidel ja kühmudel (piirdkõrgendikel) jõeloogete vahel kergema lõimisega lammi-kamarmullal (AK).

Tüüpilised liigid:

lamba-aruhein (*Festuca ovina*)
nõmm-liivatee (*Thymus serpyllum*)
arukaerand (*Helictotrichon pratense*)
keskmine värihein (*Briza media*)
harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
punane aruhein (*Festuca rubra*)
angerpist (*Filipendula vulgaris*)
mägiristik (*Trifolium montanum*)
keskmine teeleht (*Plantago media*)
kassikäpp (*Antennaria dioica*);

- ◆ Maarjaheina – kasteheina kooslus (*Agrostio tenuis-Anthoxanthesetum*).
Esineb karjatataval lammil liivase lõimisega lammi-kamarmullal (AK).

Tüüpilised liigid:

lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
punane aruhein (*Festuca rubra*)
kahkjas tarn (*Carex pallescens*)
keskmine värihein (*Briza media*)
tedremaran (*Potentilla erecta*);

- ◆ Lubika – lamba-aruheina kooslus (*Festuco ovinae-Seslerietum*).
Lühiajaliselt üleujutataval teralisel lammil kamarmullal (Akt), mis on kujunenud varem ladestunud lubjarikkal alluviaalsel jõeuhtel.

Tüüpilised liigid:

lubikas (*Sesleria caerulea*)
lamba-aruhein (*Festuca ovina*)
villtarn (*Carex tomentosa*) — Loode-Eestis
keskmine värihein (*Briza media*)
harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*)
harilik hiirehernes (*Vicia cracca*)
aasristik (*Trifolium pratense*)
kortsleht (*Alchemilla* spp.)
värvmadar (*Galium boreale*)
tedremaran (*Potentilla erecta*).

- ◆ Lubika – jussheina kooslus (*Nardo-Seslerietum*).
Enamasti üleujutusest kõrgemale jäävatel kühmudel, lammi- kamarmullal (AK), mille kihisemine ilmneb sügavamal kui 30 cm.

Tüüpilised liigid:

lubikas (*Sesleria caerulea*)

jusshein (*Nardus stricta*)
 lamba-aruhein (*Festuca ovina*)
 harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
 lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
 kastekaer (*Danthonia decumbens*)
 harilik karutubakas (*Pilosella officinarum*)
 kahkjas tarn (*Carex pallescens*).

◆ Värvmadara – hariliku kasteheina kooslus

(*Agrostio tenuis-Galietum borealis*).

Lühiajaliselt üleujutataval karbonaadivaesel kihilisel lammi-gleimullal (AGk) või lammi-kamarmullal (AK).

Tüüpilised liigid:

värvmadar (*Galium boreale*)
 harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
 punane aruhein (*Festuca rubra*)
 lamba-aruhein (*Festuca ovina*)
 keskmine värihein (*Briza media*)
 lõhnav maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
 kortsleht (*Alchemilla* spp.)
 süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*)
 keskmine ristik (*Trifolium medium*).

◆ Suure kasteheina kooslus (*Agrostietum giganteae*).

Enamasti kitsa ribana kaldalammil kergema lõimisega kihilisel lammimullal (Akk).

Tüüpilised liigid:

suur kastehein (*Agrostis gigantea*)
 põldtimut (*Phleum pratense*)
 kerahein (*Dactylis glomerata*)
 harilik aruhein (*Festuca pratensis*)
 harilik orashein (*Elymus repens* = *Elytrigia repens*) — kohati
 punane aruhein (*Festuca rubra*)
 aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*)
 aasristik (*Trifolium pratense*)
 mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*)
 maajalg (*Glechoma hederacea*)
 arujumikas (*Centaurea jacea*)
 harilik köömen (*Carum carvi*).

◆ Kastekaera – jussheina kooslus (*Nardo-Danthonietum*).

Kihilisel lammi-gleimullal mullal (AGk), kus üleujutus esineb ebareeglipäraselt, ega rikasta mulda oluliselt toiteelementidega.

Tüüpilised liigid:

kastekaer (*Danthonia decumbens*)
 jusshein (*Nardus stricta*)
 tedremaran (*Potentilla erecta*)
 harilik kastehein (*Agrostis capillaris*)
 maarjahein (*Anthoxanthum odoratum*)
 kahkjas tarn (*Carex pallescens*)
 peetrileht (*Succisa pratensis*)
 keskmine värihein (*Briza media*);

sammaldest:

niidukäharik (*Rhytidiadelphus squarrosus*)

soovildik (*Aulacomnium palustre*) — laikudena.

Märja lamminiidu kasvukohatüüp hõlmab lammi terrassiäärse või keskosa, harvem madalama kaldaosa, jõeoru laiendid ja deltid. Mullad on ohtra pealeuhte tõttu viljakad lammi-gleimullad (AG), pikema üleujutusega aladel turvastunud mudajad lammimullad (At) või lammi-madalsoomullad (AM). Üleujutus pikaajaline, toimub regulaarselt igal aastal. Rohurinne on kõrge, lopsakas, suhteliselt liigivaene, selles domineerivad kõrrelised või suurtarnad.

Tähtsamad taimekooslused:

◆ Luht-kastevarre – punase aruheina kooslus

(*Festuco rubrae-Deschampsietum*).

Mõõduka jõeuhtega kaldavallidel ja kesklammil teralisel lammi-gleimullal (AGt).

Tüüpilised liigid:

- luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
- punane aruhein (*Festuca rubra*)
- ojamõõl (*Geum rivale*)
- angervaks (*Filipendula ulmaria*)
- kuldtulikas (*Ranunculus auricomus*)
- pikalehine mailane (*Veronica longifolia*)
- mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*)
- suur kastehein (*Agrostis gigantea*)
- harilik aruhein (*Festuca pratensis*)
- mätastarn (*Carex cespitosa*).

◆ Luht-kastevarre – mätastarna kooslus (*Carici cespitosae-Deschampsietum*).

Sage kesklammil, ka väiksemate jõgede kaldalammil mudasel lammi-gleimullal (AGm).

Tüüpilised liigid:

- mätastarn (*Carex cespitosa*)
- luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
- palderjan (*Valeriana officinalis*)
- käokann (*Lychnis flos-cuculi* = *Coronaria flos-cuculi*)
- ojamõõl (*Geum rivale*)
- angervaks (*Filipendula ulmaria*)
- soo-lõosilm (*Myosotis scorpioides* = *M. palustris*)
- hirsstarn (*Carex panicea*)
- varsakabi (*Caltha palustris*)
- soonurmikas (*Poa palustris*)
- kibe tulikas (*Ranunculus acris*)
- aas-seahernes (*Lathyrus pratensis*).

◆ Aas-rebasesaba kooslus (*Alopecuretum pratensis*).

Kohati (eeskätt Kasari jõe alamjooksu lammil) teralisel lammi-gleimullal (AGt).

Tüüpilised liigid:

- aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis*)
- harilik aruhein (*Festuca pratensis*)
- luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
- ojamõõl (*Geum rivale*)
- kibe tulikas (*Ranunculus acris*)
- kuldtulikas (*Ranunculus auricomus*)
- mets-harakputk (*Anthriscus sylvestris*)
- siberi karuputk (*Heracleum sibiricum*)
- harilik köömen (*Carum carvi*)

harilik varemerohi (*Symphytum officinale*)
 pikalehine mailane (*Veronica longifolia*)
 angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 rand-kikkaputk (*Angelica archangelica* subsp. *litoralis*) –

Lääne-Eestis.

◆ Hariliku orasheina – mustja rebasesaba kooslus (*Alopecuro-Elymetum*).
 Ulatuslikumalt vaid Kasari alamjooksul, lammi-gleimullal (AG).

Tüüpilised liigid:

mustjas rebasesaba (*Alopecurus arundinaceus*)
 harilik orashein (*Elymus repens*)
 luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)
 harilik lõhnhein (*Hierochloa odorata*)
 soonurmikas (*Poa palustris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 kuldtulikas (*R. auricomus*)
 pikalehine mailane (*Veronica longifolia*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 aas-jürilill (*Cardamine pratensis*)
 harilik varemerohi (*Symphytum officinale*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 hanijalg (*Potentilla anserina*)
 rand-kikkaputk (*Angelica archangelica* subsp. *litoralis*) –

Lääne-Eestis.

◆ Angervaksa – soo-kurereha kooslus (*Geranio palustris-Filipenduletum*).
 Madalatel jõe- ja ojakallastel, harvem keskklammil, lammi-gleimullal (AG). Lopsakas, kuid liigivaene kooslus.

Tüüpilised liigid:

angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 soo-kurereha (*Geranium palustre*)
 pikalehine mailane (*Veronica longifolia*)
 heinputk (*Angelica sylvestris*)
 harilik hiirehernes (*Vicia cracca*)
 luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 punane aruhein (*Festuca rubra*)
 soonurmikas (*Poa palustris*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*)
 palderjan (*Valeriana officinalis*)
 tedremaran (*Potentilla erecta*).

◆ Soo-tähtheina – luht-kastevarre kooslus

(*Deschampsio-Stellarietum palustris*).

Pikaajaliselt märjal vähesetelisel lammil, lammi-gleimullal (AG). Võib kujuneda saleda tarna (*Carex acuta*) kooslusest viimase kuivendamisel.

Tüüpilised liigid:

luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 soo-tähthein (*Stellaria palustris*)
 kännasmailane (*Veronica scutellata*)
 sale tarn (*Carex acuta*)
 lüinktarn (*Carex disticha*)
 hirsstarn (*Carex panicea*)

harilik tarn (*Carex nigra*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 ojamõõl (*Geum rivale*)
 soonurmikas (*Poa palustris*)
 valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)
 hanijalg (*Potentilla anserina*)
 tedremaran (*Potentilla erecta*)
 palderjan (*Valeriana officinalis*).

◆ Päideroo kooslus (*Phalarisetum arundinaceae*).

Ohtrama settega suuremate jõgede lammidel, teralisel lammi-gleimullal (AGt).

Tüüpilised liigid:

päideroog (*Phalaris arundinacea*)
 luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 suur kastehein (*Agrostis gigantea*)
 soonurmikas (*Poa palustris*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 soo-seahernes (*Lathyrus palustris*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)
 aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis*)
 hanijalg (*Potentilla anserina*).

◆ Sookastiku kooslus (*Calamagrostietum canescentis*).

Elmisega enam-vähem sarnastes tingimustes, kuid piiratud levikuga.

Tüüpilised liigid:

sookastik (*Calamagrostis canescens*)
 suur kastehein (*Agrostis gigantea*)
 soonurmikas (*Poa palustris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 soo-seahernes (*Lathyrus palustris*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 kollane ängelhein (*Thalictrum flavum*)
 pikalehine mailane (*Veronica longifolia*).

◆ Lünktarna kooslus (*Caricetum distichae*).

Madalal kesk- või terrassiäärsel lammil teralisel lammi-gleimullal (AGt) või turvastunud mudajal lammimullal (Atm). Liigiliselt koosseisult võib olla peaaegu monodominantne.

Tüüpilised liigid:

lünktarn (*Carex disticha*)
 sale tarn (*Carex acuta*)
 valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 suur tulikas (*Ranunculus lingua*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 soopihl (*Comarum palustre*)
 hanijalg (*Potentilla anserina*)
 kukesaba (*Lythrum salicaria*)
 soo-seahernes (*Lathyrus palustris*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*).

sammaldest:

kallas-sirbik (*Drepanocladus aduncus*)
 südajas tömptipp (*Calliargon cordifolium*)
 suur lehiksammal (*Plagiomnium elatum*).

◆ Seaohaka – ussitatra kooslus (*Polygono-Cirsietum*).

Tavaline pidevalt niiskete madalate oja- ja väiksemate jõgede kallastel, turvastunud mudajal lammimullal (Atm), turvastunud lammi-madalsoomullal (AM).

Tüüpilised liigid:

seaohakas (*Cirsium oleraceum*)
 metskõrkjas (*Scirpus sylvaticus*)
 angervaks (*Filipendula ulmaria*)
 ussitatar (*Polygonum bistorta*) — kohati
 punane aruhein (*Festuca rubra*)
 soonurmikas (*Poa palustris*)
 luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 käokann (*Lychnis flos-cuculi*).

◆ Saleda tarna kooslus (*Caricetum acutae*).

Madalatel jõekallastel, soisel kesk- või terrassiäärsel lammil, turvastunud mudajal lammimullal (Atm) või lammi-madalsoomullal (AM).

Tüüpilised liigid:

sale tarn (*Carex acuta*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 roomav tulikas (*Ranunculus repens*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 soopihl (*Comarum palustre*)
 konnaosi (*Equisetum fluviatile*)
 lütktarn (*Carex disticha*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*)
 valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)
 luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)
 püstkastik (*Calamagrostis stricta*).

◆ Pudeltarna – põistarna kooslus (*Caricetum vesicario-rostratae*).

Lammi-madalsoomullal (AM). Sage Lõuna-Eestis väiksemate jõgede kallastel.

Tüüpilised liigid:

pudeltarn (*Carex rostrata*)
 põistarn (*Carex vesicaria*)
 sale tarn (*Carex acuta*)
 soopihl (*Comarum palustre*)
 varsakabi (*Caltha palustris*)
 ussilill (*Lysimachia thyrsiflora*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 konnaosi (*Equisetum fluviatile*)
 ubaleht (*Menyanthes trifoliata*).

◆ Lubika – hirsstarna kooslus (*Carici paniceae-Seslerietum*).

Lammisoode serval vähesetelisel alal turvastunud lammimullal (At) või lammi-madalsoomullal (AM). Sekundaarne kooslus, tekkinud kuivendamise tagajärjel.

Tüüpilised liigid:

lubikas (*Sesleria caerulea*)

hirsstarn (*Carex panicea*) — niidetaval alal

harilik tarn (*Carex nigra*) — karjatataval alal

soo-kastehein (*Agrostis canina*)

ahtalehine villpea (*Eriophorum angustifolium*)

hanijalg (*Potentilla anserina*).

sammaldest:

tavasirbik (*Drepanocladus cossoni*)

täht-kuldsammal (*Campylium stellatum*).

◆ Hariliku tarna – ümartarna kooslus (*Caricetum diandro-nigrae*).

Turvastunud lammimullal (At), harvem lammi-madalsoomullal (AM). Primaarne kooslus, või tekkinud saleda tarna (*Carex acuta*) koosluse asemele kuivendamise tagajärjel.

Tüüpilised liigid:

harilik tarn (*Carex nigra*)

püstkastik (*Calamagrostis stricta*)

sale tarn (*Carex acuta*)

ümartarn (*Carex diandra*)

pudeltarn (*Carex rostrata*)

valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)

varsakabi (*Caltha palustris*)

soopihl (*Comarum palustre*)

luht-kastevars (*Deschampsia cespitosa*)

harilik kirburohi (*Polygonum persicaria*)

sinihelmikas (*Molinia caerulea*) — kohati Lääne-Eestis.

◆ Mätastarna – eristarna kooslus (*Caricetum appropinquato-cespitosae*).

Liikuva põhjaveega turvastunud lammi-glei- (AGt) või lammi-madalsoomullal (AM). Kohati üsna rohkesti puid, eelkõige sookaske (*Betula pubescens*), samuti põõsaid — pajud (*Salix* spp.), madal kask (*Betula humilis*).

Tüüpilised liigid:

mätastarn (*Carex cespitosa*)

eristarn (*Carex appropinquata*) — kohati

angervaks (*Filipendula ulmaria*)

sookastik (*Calamagrostis canescens*)

luhttarn (*Carex elata*)

sootarn (*Carex acutiformis*)

soopihl (*Comarum palustre*)

ubaleht (*Menyanthes trifoliata*)

harilik soosõnajalg (*Thelypteris palustris*)

ludukannike (*Viola uliginosa*).

◆ Luhttarna kooslus (*Caricetum elatae*).

Väga märjas kasvukohas, kus tulvaveega kantav toiterohke sete on suhteliselt ohter. Lammi-madalsoo- (AM) või turvastunud mudajal lammimullal (Atm); turbakihi tusedus enamasti alla 30 cm. Primaarne kooslus.

Tüüpilised liigid:

luhttarn (*Carex elata*)

püstkastik (*Calamagrostis stricta*)

soo-kastehein (*Agrostis canina*)

valge kastehein (*Agrostis stolonifera*)

pudeltarn (*Carex rostrata*)

varsakabi (*Caltha palustris*)

soopihl (*Comarum palustre*)
 ubaleht (*Menyanthes trifoliata*)
 konnaosi (*Equisetum fluviatile*)
 soomadar (*Galium palustre*)
 soo-seahernes (*Lathyrus palustris*)
 pilliroog (*Phragmites australis*) — kohati.
 sammaldest:
 skorpionsammal (*Scorpidium scorpioides*)
 koldjas sirbik (*Drepanocladus lycopodioides*)
 tavasirbik (*Drepanocladus cossoni*)
 täht-kuldsammal (*Campylium stellatum*).

◆ Niitja tarna – sirbiku kooslus (*Drepanoclado-Caricetum lasiocarpae*).

Halvasti lagunened turbaga lammi-madalsoomullal (AM), harvem küllastumata turvastunud lammimullal (At). Kasvab üksikuid sookaski (*Betula pubescens*). Iseloomulik on küllaltki tihe põõsarinne:

tuhkur paju (*Salix cinerea*)
 kõrvpaju (*Salix aurita*)
 mustjas paju (*Salix myrsinifolia*)
 raudpaju (*Salix pentandra*)
 hundipaju (*Salix rosmarinifolia*)
 madal kask (*Betula humilis*)
 paakspuu (*Frangula alnus*).

Tüüpilised liigid rohurindes:

 niitjas tarn (*Carex lasiocarpa*)
 luhttarn (*Carex elata*)
 hirsstarn (*Carex panicea*)
 pudeltarn (*Carex rostrata*)
 alsstarn (*Carex chordorrhiza*)
 ojatarn (*Carex viridula* = *C. oederi*)
 mudatarn (*Carex limosa*)
 püstkastik (*Calamagrostis stricta*)
 soo-kastehein (*Agrostis canina*)
 soopihl (*Comarum palustre*)
 kukesaba (*Lythrum salicaria*)
 parkhein (*Lycopus europaeus*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*)
 soo-piimputk (*Peucedanum palustre*)
 ubaleht (*Menyanthes trifoliata*).

sammaldest:

 tavasirbik (*Drepanocladus cossoni*)
 täht-kuldsammal (*Campylium stellatum*).

◆ Pilliroo kooslus (*Phragmitetum australis*).

Väga märjal lammi-madalsoomullal (AM). Kohati ohtralt pajupõõsaid (*Salix* spp.).

Tüüpilised liigid:

 pilliroog (*Phragmites australis*)
 sale tarn (*Carex acuta*)
 lünktarn (*Carex disticha*)
 luhttarn (*Carex elata*)
 harilik metsvits (*Lysimachia vulgaris*)
 ussilill (*Lysimachia thyrsoflora*)
 harilik maavits (*Solanum dulcamara*)

soo-seahernes (*Lathyrus palustris*).

◆ Järvkaisla – pilliroo kooslus (*Phragmiteo-Schoenoplectetum*).

Jõe- ja järvekallastel veepiiril ja kaldaäärses madalas vees.

Tüüpilised liigid:

- järvkaisal (*Schoenoplectus lacustris*)
- pilliroog (*Phragmites australis*)
- kalmus (*Acorus calamus*)
- vesi-kirburohi (*Polygonum amphibium*)
- ahtalehine hundinui (*Tüüpha angustifolia*)
- sale tarn (*Carex acuta*)
- luhttarn (*Carex elata*)
- päideroog (*Phalaris arundinacea*)
- suur parthein (*Glyceria maxima*)
- vesikerss (*Rorippa amphibia*).

Levikukaart:

eristatud “Eesti märgalade inventeerimine 1997” andmebaasi põhjal – hõlmatud on väärtusega 2 (keskmine), 3 (kõrge) ja 4 (kaitse all) lamminiidud. Kaart ei ole täielik, seda tuleb täpsustada Pärandkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidava inventeerimise andmete ja välitööde põhjal.

65 Parasniisked rohumaad

6510 Aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis*) ja ürt-punanupuga (*Sanguisorba officinalis*) madalikuniidud

Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Alavat niitetyt niityt (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Slätterängar i låglandet (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

ELET käsiraamat

Liigirikkad, vähe kuni mõõdukalt väetatud rohumaad madalikest mägedeni. Taimekooslused kuuluvad *Arrhenatherion* või *Brachypodio-Centaureion*-liitkonda. Need ulatuslikud rohumaad on rikkad õistaimede poolest; niidetakse mitte enne nende õitsemist, kord või kaks aastas. Esineb nii niiskeid kui kuivi alatüüpe. Kui majandamise intensiivistamisega kaasneb suurem väetiste kasutamine, väheneb taimekoosluste liigirikkus kiiresti.

Taimed: aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis*), kõrge raikaerik (*Arrhenatherum elatius*), harilik kellukas (*Campanula patula*), arujumikas (*Centaurea jacea*), kaheaastane koeratubakas (*Crepis biennis*), metsporgand (*Daucus carota*), harilik äiatar (*Knautia arvensis*), kare seanupp (*Leontodon hispidus*) ja *L. nudicaulis*, harilik härjasilm (*Leucanthemum vulgare*), lina (*Linum bienne*), muskus-kassinaeris (*Malva moschata*), vesiputk (*Oenanthe pimpinelloides*), suur näär (*Pimpinella major*), robirohi (*Rhinanthus lanceolatus*), ürt-punanupp (*Sanguisorba officinalis*), *Serapias cordigera*, harilik piimjuur (*Tragopogon pratensis*), aas-koldkaer (*Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*).

Levik: Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Soome, Suurbritannia.

Vaste “Põhjamaade taimkattetüübid” järgi:

5.2.2.3 *Leucanthemum vulgare*-tüüp.

Vaste Eestis

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi:

- 2.1.4.2. Niiske pärisaruniidu kasvukohatüüp
- 8.1.1.2. Niiske (soostunud) kultuurkarjamaa kasvukohatüüp
- 7.3. Mahajäetud põllumaade taimestu klass.

See “Loodusdirektiivi” elupaigatüüp Eestis looduskaitselist väärtust ei oma, sest tegemist on kuni mõõdukalt väetatud niiskete arurohumaadega või meie tingimustes isegi kultuurkarjamaadega, mille liigiline koosseis on väetise hulgast sõltuvalt ulatuslikult muutlik. Siia elupaigatüüpi kuuluvad ka kaua aega tagasi (10 aastat ja enam) sööti jäetud põllumaad, millel on enam-vähem taastunud looduslik taimkate. “Loodusdirektiivi” antud elupaigatüüpi saab kasutada väärtuslike, kuid fragmenteeritult esinevate koosluste vahele jäävate alade tüpoloogilisel kvalifitseerimisel.

Levikukaart:

ei ole võimalik koostada.

*6530 Fennoskandia puisniidud (+ S&R)

Fennoscandian wooded meadows
Fennoskandian lehdes- ja vesaniityt
Lövängar av fennoskandisk typ

ELET käsiraamat

Väikestest puutukkadest, põõsastest ning avatud niidulaikudest koosnev taimkattekompleks. Tavalised puuliigid on saar (*Fraxinus excelsior*), kased (*Betula pendula*, *B. pubescens*), tamm (*Quercus robur*), pärn (*Tilia cordata*), jalakas (*Ulmus glabra*) ja/või hall lepp (*Alnus incana*). Tänapäeval majandatakse veel vaid väheseid puisniite; traditsioonilise kasutamise puhul kombineeriti siin niitmist, rehitsemist, karjatamist, puuokste kärpimist ja laasimist. Taimestik on liigirikas, selles kasvab palju haruldasi ja ohustatud niiduliike, hästi on arenenud ka epifüütne sammaltaimede- ja samblikefloora. Paljud ohustatud liigid kasvavad poolavatud paikades vanadel kärbitud okstega puudel. Sellesse tüüpi ei kuulu mahajäetud ja puudega kinnikasvavad niidud.

Taimed, lisaks juba mainitud puuliikidele: keskmine värihein (*Briza media*), viirpuud (*Crataegus* spp.), harilik sarapuu (*Corylus avellana*), harilik tuhkpuu (*Cotoneaster scandinavicus*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), vööthuul-sõrmkäpp (*Dactylorhiza fuchsii*) ja leeder-sõrmkäpp (*D. sambucina*), lamba-aruhein (*Festuca ovina*), verev kurereha (*Geranium sanguineum*), harilik kuldkann (*Helianthemum nummularium*), suur käopõll (*Listera ovata*), mets-õunapuu (*Malus sylvestris*), jumalakäpp (*Orchis mascula*), süstlehine teeleht (*Plantago lanceolata*), mõru vahulill (*Polygala amarella*) ja aas-vahulill (*P. vulgaris*), pääsusilm (*Primula farinosa*), harilik nurmenukk (*P. veris*), kanakoole (*Ranunculus ficaria*), kibuvitsad (*Rosa* spp.), pooppuu (*Sorbus intermedia*) ja *S. hybrida*.

Levik: Soomes säilinud vaid Ahvenamaa saartel, Rootsis Ojamaal (Gotlandi saarel).

Vaste Eestis

Vaste “Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni” järgi: otsene vaste puudub; traditsiooniliselt peetakse puisniitudeks looniitude (2.1.1.), paluniitude (2.1.3.), pärisaruniitude (2.1.4.) ja soostunud niitude tüübirühma kooslusi (2.4.1.).

Puisniiduks nimetatakse regulaarselt niidetava rohustuga hõredat looduslikku puistut (Kukk, Kull, 1997). Puisniit on poollooduslik kooslus; hõreda puurindega alad on Eestis tekkinud võsa ja puude osalise raiumise, niitmise ning karjatamise koosmõjul ning nende iseloomuliku ilme ja taimkatte püsimiseks on vaja iga-aastast niitmist või karjatamist.

L. Laasimer (1965) on puisniitude hulka arvanud sellised alad, kus puurinde keskmine liitus on alla 0.3. T. Kukk ja K. Kull (1997) peavad puisniidu olulisimaks tunnuseks niitmiskõlbuliku rohukamara olemasolu, kusjuures puurinne võib kohati olla üsna tihe (isegi liitusega kuni 0.8). Käesoleval juhul otsustati pidada puisniiduks tinglikult selliseid pool-looduslikke rohumaakooslusi, millel kasvavate puude liitus ei ületa 0.5-0.7, st. mille puurinde katvus on kuni 70%. Vaieldav on ka puistu tiheduse alampiir – väga väheste puudega rohumaad ei saa pidada puisniiduks, sest üksikute puude mõju jääb antud ökosüsteemi kujundamisel liiga nõrgaks. T. Kukk ja K. Kull märgivad, et kõige määravam on puude-põõsaste ruumiline paigutus – aastasadu kasutatud puisniitudele on omane tihedamate osade vaheldumine hõredamatega. Puistu liigiline koosseis ei ole eriti oluline; ehkki puudest peetakse puisniidu karakterliigiks tamme, on üsna sagedased samuti kask, haab, saar, sanglepp, kohati ka kuusk või mänd. Kuna puisniite eristab muudest looduskompleksidest või taimekooslustest üksnes kasutusviis ja sellest tulenev füsiognoomia, puudub alus nende piiritlemiseks omaette ökoloogilise kasvukohatüübina. Kui rohukamar on pikka aega säilinud eeskätt karjatamise tõttu, nimetatakse puisniiduilmelist looduskompleksi puiskarjamaaks; viimaseid käsitletakse “Loodusdirektiivis” koos metsakooslustega – vt. tüüp ‘9070 Fennoskandia puiskarjamaad’-

Levikukaart:

ei ole võimalik koostada; levikut on vaja täpsustada Pärändkoosluste Kaitse Ühingu poolt läbiviidava inventeerimise andmete ja välitööde põhjal.