Graminoidid

Toomas Kukk
tomkukk@gmail.com, tel 5189420

Esitluse kasutamine on lubatud isiklikul eesmärgil, taimede õppimisel ja määramisel. Esitluse osaline või täielik edastamine ja levitamine või muul moel kasutamine on viitamata ja autori loata keelatud

PÄRANDKOOSLUSTE KAITSE ÜHING

KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

graminoidid - kitsalehised üheidulehelised taimed, v.a. kõrrelised (*Gramineae* ehk *Poaceae*). Graminoide (nt lõikheinalised ja loalised) eristatakse taimekooslust kirjeldades ühe rohttaimede rühmana (kõrvu kõrreliste, liblikõieliste, rohundite ja sõnajalgtaimedega). - Ingliskeelses kirjanduses kuuluvad graminoidide hulka ka kõrrelised (Masing 1992, Ökoloogialeksikon)

graminoidid praeguses loengus hõlmavad vastupidiselt igasugustele määratlustele kõrrelisi ja loalisi ning mitte lõikheinalisi, samas ka natuke teisi sugukondi

rabakas, *Scheuchzeria palustris*, sugukond rabakalised

sugukond õisluhalised, *Juncaginaceae*

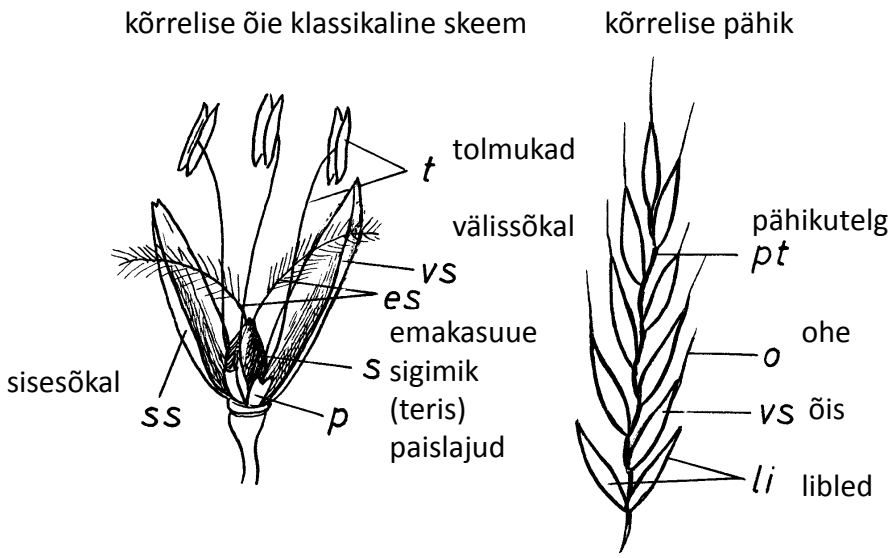
soo-õisluht, *Triglochin palustre*

rand-õisluht, *Triglochin maritimum*

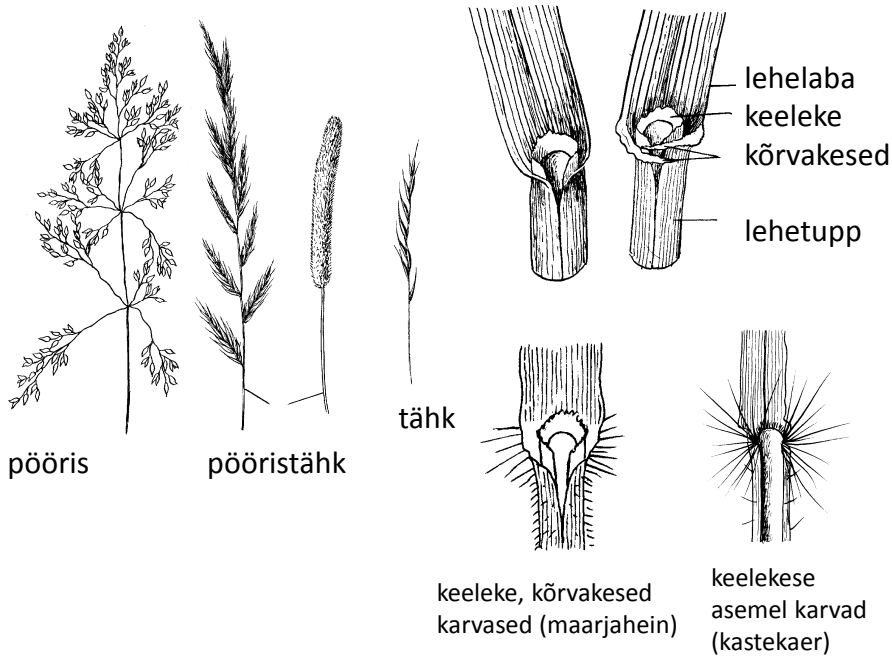
kõrrelised (*Poaceae* ehk *Gramineae*) - kõrs seest õõnes, sõlmekohtadega, enamasti ümar; lehed lamedad või lapikud; õied kaetud kahe sõklaga, vili teris

lõikheinalised (*Cyperaceae*) - vars seest säsikas, enamasti kolmekandiline ja sõlmekohtadeta; lehed meenutavad ristlõikes lendava kajaka profiili (keskelt renjas ja servad allapoole käändnunud), harvem renjad; vili enamasti kaetud põisikuga

loalised (*Juncaceae*) - vars seest säsikas, ent tavaliselt ümar; lehed lamedad ja karvased või paljad ja renjad; õied kuue kattelehega; vili rohkeseemneline kupar



sõkalteris - teris on sõkaldega kokku kasvanud (enamik looduslikke liike)
paljasteris - teris on sõkaldest vaba (enamik kultuurkõrrelisi)



harilik mais (*Zea mays*), metsistunult kesal, teeservadel jne

harilik hirss, *Panicum miliaceum*
raudteetulnukas, linnutoiduga

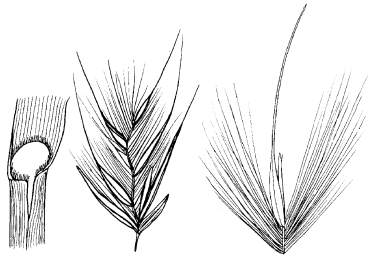
jõhvhirss, *Panicum capillare*
haruldane tulnukas. Pähik väiksem

tuskaroora vesiriis (*Zizania aquatica*), laialehine vesiriis (*Z. latifolia*)
Päidla Kalme järv, Valguta Mustjärv Endla järv mõlemad introdut.

üheaastane, risoomita, pöörises alusel isasõied ja üleval emasõied. Ohe 3-7 cm

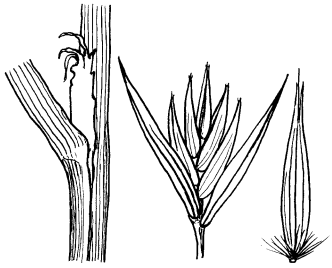
harilik pilliroog,
Phragmites australis

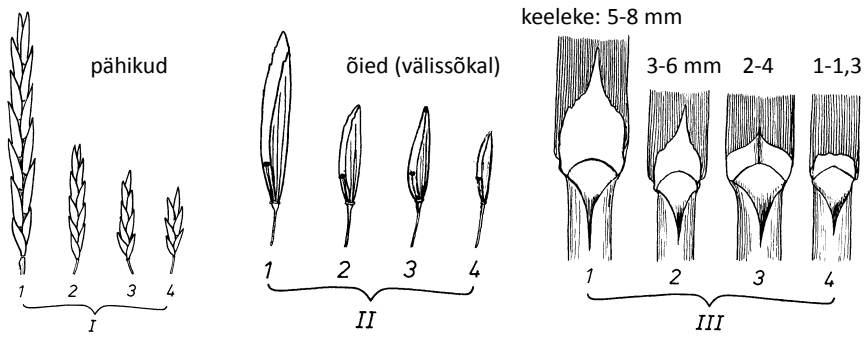
keelekese asemel pikad karvad
kui leht 2,5-5 cm lai ja pähik vähearenenud, siis *P. altissimus*, meil leidmata "pisiliik"



harilik rooghein, *Scolochloa festucacea*

kõrgus 70-150 cm, kõrs enamasti harunenud keeleke kuni 6 mm veekogude kaldavees ja märjal pinnasel





1 – **harilik parthein**, *Glyceria fluitans*. Pähikud 1,5–3 cm
2 – **voldine parthein**, *Glyceria plicata*. Pähikud 1–1,5 cm. Vs 3,5-3,8 mm, tipul ümar või 3 tömbi hambaga. Tolmukapead kollased.
Sarnane: **hallikas parthein**, *Glyceria declinata*. Vs 4-5 mm, tipul 3-5 teritunud hambaga. Tolmukapead muutuvad lillaks. Pööris väheste harudega. Lehetipp järsult teritunud. Leitud 1907 Toilast
3 – **suur parthein**, *Glyceria maxima*. Pähikud 6–10 mm
4 – **kahar parthein**, *Glyceria lithuanica.* Pähikud 5–7 mm. LK2

kahar parthein, *Glyceria lithuanica* LK2

suur parthein, *Glyceria maxima*

harilik parthein
Glyceria fluitans

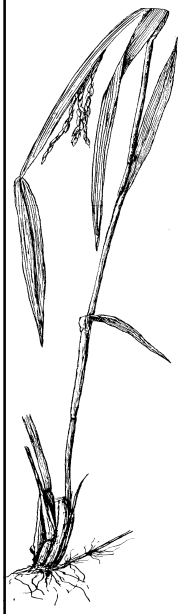
hallikas parthein
Glyceria declinata

voldine parthein
Glyceria plicata

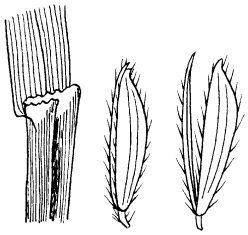
kahar nurmikas, *Poa remota*
hõredate kogumikena, keeleke 2,5-3 mm

parginurmikas, *Poa chaixii*
parkides, arheofüüt, keeleke 1-1,5 mm

jõgi-metsriis, *Leerzia oryzoides*

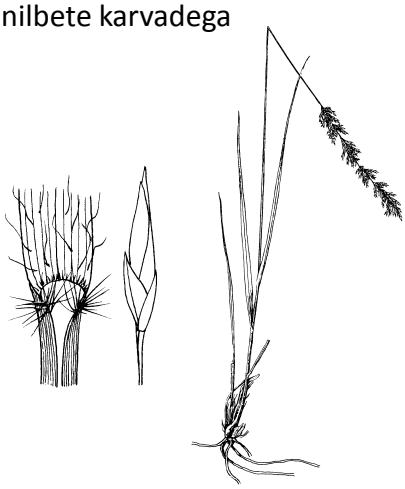


heleroheline
0,5-1 m, veekogude kaldavees, harva
lehetuped väga karedad
pähikud meenutavad riisi, jäävad sageli ülemise lehetupe sisse



sinihelmikas, *Molinia coerulea*

tugevad mättad, kõrs jätab murdudes tüüka (hästi tunda palja jalaga)
keelekese asemel karvaring
lehed pealt pikkade valgete nilbete karvadega



laialehine nestik, *Cinna latifolia,* LK2
õisik longus. niisked vanad metsad

harilik saluhein, *Milium effusum*
pööriseharud rõhtsalt. metsades tavaline

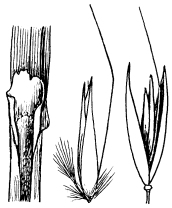
laialehine nestik, *Cinna latifolia*

murusalt, tihedate kogumikena madalsoodes ja soistes metsades; kõrs haruneb, pähik ühe õiega

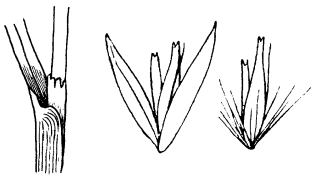
* lehed kuni 7 mm laiad, suve teisel poolel harude tõttu tihe lehestik, keeleke kuni 3 mm
sookastik, *Calamagrostis canescens*

* lehed > 7 mm laiad, suuremad ja tugevamad taimed, keeleke 4-9 mm pikkune
roogkastik (verev kastik), *C. purpurea*

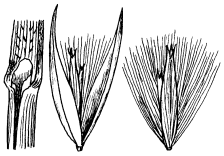
jäneskastik *Calamagrostis epigeios* keeleke 4-10 mm, lehed jäigad, kõrs kare. - Kõrs sile, lehed rullunud - **liivkastik**, *C. meinshausenii*
metskastik *C. arundinacea* - mättad, lehelaba alusel karvatutid
püstkastik *C. neglecta* - kitsas pööris ja kitsad lehed



metskastik,
C. arundinacea

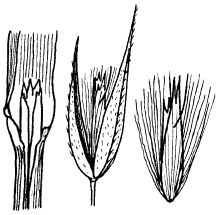


püstkastik
C. neglecta

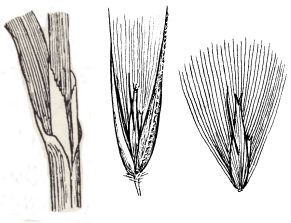


sookastik,
C. canescens

jäneskastik,
C. epigeios

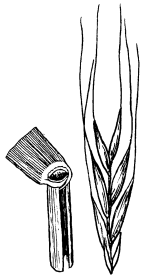


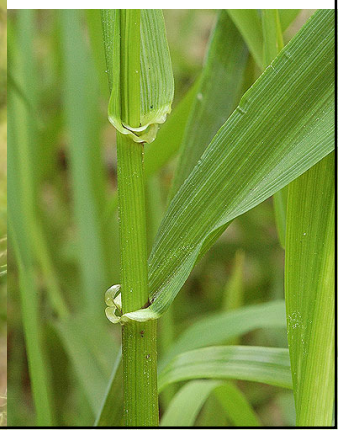
roogkastik
(verev kastik)
C. purpurea



suur aruhein, *Festuca gigantea*

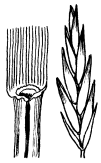
lehelaba kuni 15 mm lai, alt tugevasti läikiv, silmapaistvate kõrvakestega. Välissõkal pikaohtene





roog-aruhein, *Festuca arundinacea*
pöörise harud vähemalt tipus longus
kõrvakesed pisut karvased
(alati vähemalt 1 karv)
tugevate mätastena

harilik aruhein, *Festuca pratensis*
pöörise harud püstised
kõrvakesed paljad,
väikeste tortidena



mets-aruhein, *Festuca altissima*, LK2
tihedad puhmikud, kõrvakesteta, keeleke 2-5 mm vanades
lehtmetsades. sarnane metskastikule, kasvab hõredamalt, paljas

Arukaerand, *Helictotrichon pratense*, aaskaerand, *H. pubescens*

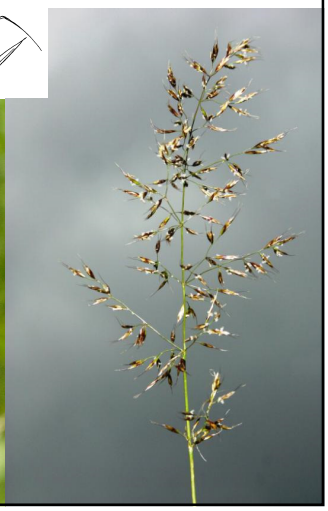
lehed ja -tuped alati paljad, alt valgete täppidega, pähikud pikemad, neid ca 15 ja pigem püstiselt. Taimed tihedate tortidena

lehetuped enam-vähem karvased, pähikuid ca 30, pööris harunenud, sageli pähikud ühele poole longus

Kõrge raikaerik
Arrhenatherum elatius
väikeste puhmastena, lehed karvased, longus sõkal kõverdunud ohtega suurem taim (ca 0,7 m)

Aas-koldkaer
Trisetum flavescens
murusalt, lehetuped harali karvased, pööris kuldne, ohteid rohkem, peenemad, väike taim (ca 0,5 m) niidul

Siberi koldkaer, LK2
Trisetum sibiricum
murusalt, lehetuped paljad v lühikarvased pööris hõbedane suur taim (ca 1 m) luhal



kõrge raikaerik, *Arrhenatherum elatius*

siberi koldkaer, *Trisetum sibiricum*

tuulekaer, *Avena fatua*
harilik kaer, *Avena sativa*

tuulekaer, *Avena fatua*
välissõkal tugeva põlvja ohtega, tipul hambakestega

liivkaer, *Avena strigosa*
välissõkal seljal ohtega, tipul 5 mm pikkused peened ohted

harilik kaer
Avena sativa
kultuurtaim, paljas ja silmapaistmatute ohetega

harilik rukkihein, *Apera spica-venti*
pähiku pikkusest ca 2-3 korda pikema ohtega, pähik üheõieline (kasteheina lähisugulane), üheaastane

luht-kastevars, *Deschampsia cespitosa*
tugevad mättad, leht triibuline, väga kare, kasvab pigem niisketes kohtades

palu-võnkvars, *Deschampsia flexuosa*
hõredad mättad, leht 6-kandiline, peenike, enamasti kuivad kasvukohad

sulg-aruluste, *Brachypodium pinnatum*
murusalt, püstine õisik, väikesed ohted

mets-aruluste, *B. sylvaticum*
puntidena, longus, pikad ohted

ohtetu luste
Bromus inermis
suurte kloonidena, kus gen. taimi suht vähe, ohe kuni 3 mm

varjuluste, *Bromus benekenii*
LK2 salumetsades
väikeste puntidena, pikad ohted, karvased lehetuped

püstluste, *Bromus erectus* sõklad paljad või veidi karvased, vanad lehetuped pikikiudsed või terved

ohtetu luste
Bromus inermis

varjuluste
Bromus benekenii

püstluste
Bromus erectus

võrkjas luste, *Bromus riparius* meenutab püstlustet, sõklad karvased, vanad lehetuped võrkkiudsed. Tulnukas, harva

keskmine värihein, *Briza media*

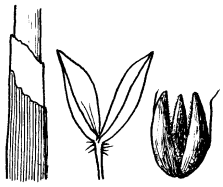
mehhiko muulahein, *Muhlenbergia mexicana* haruldane tulnukas

murusalt kasvavad niidutaimed, ülemine kõrreleht olemas

harilik lõhnhein, *Hierochloe odorata*
välissõkal serval ripskarvane

harjas-lõhnhein, *Hierochloe hirta*
välissõkal üleni ripskarvane

lääne-lõhnhein, *Hierochloe australis*. Puhmikutena kasvav metsataim, ülemine lehetupp labata, lehed pealt ärapühitava heleda kihiga kaetud

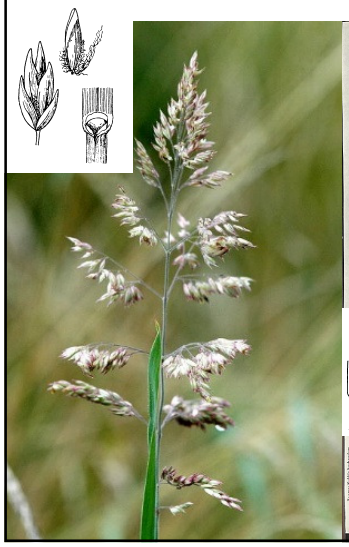


aasnurmikas
Poa pratensis
juurmised lehed suht laiad ja lühikesed, pööriseharud karedad

keeleke kõigil lühike

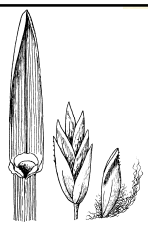
ahtalehine nurmikas
Poa angustifolia
lühike keeleke, aga juurmised lehed kitsad (<2mm) ja pikad (20-60 cm)

mäginurmikas
Poa alpigena
pööriseharud siledad lehed 1-3 mm laiad, võsud sageli ühekaupa allikasoodes



murunurmikas
Poa annua. tolmukad kuni 1 mm pikkused tupsudena

ligunurmikas
Poa subcaerulea
madal sinakas-tumeroheline aasnurmikas

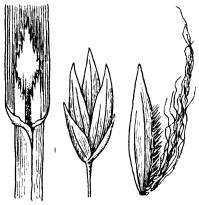


varjunurmikas
Poa supina
tolmukad 1,2-1,6 mm, vaibana

soonurmikas
Poa palustris

salunurmikas, *Poa nemoralis*

harilik nurmikas
Poa trivialis
lehetuped lapikud



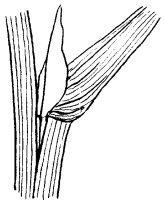
alpi nurmikas, *Poa alpina*, LK2
ohtralt vanu lehetuppesid, läikiv

säbar nurmikas, *Poa crispa*
vivipaarsed pähikud, haruldane

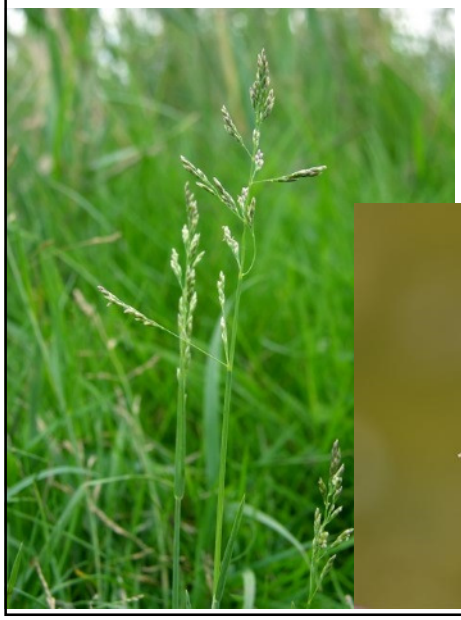
lapik nurmikas, *Poa compressa*
vars tugevasti lapik, tõusev, enamasti tundub õisiku jaoks liiga jäme

vesi-tarnhein, *Catabrosa aquatica*

roomavad risoomid paatjas lehetipp, keeleke 3-5 mm

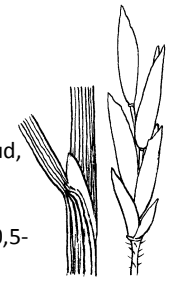


laiuv nadahein, *Puccinellia distants*
rand-nadahein, *Puccinellia capillaris*



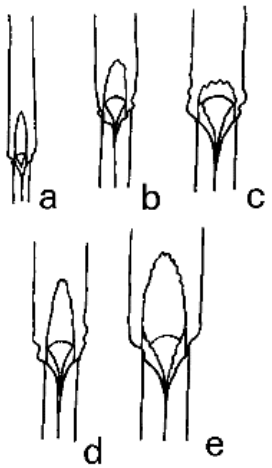
sõkal tipus tömp, ca 2 mm pikk, tolmukapea 0,8-1,2 mm

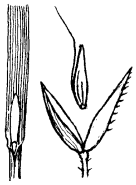
sõkal teritunud, 2,6-3,5 mm pikk, tolmukapea 0,5-0,8 mm



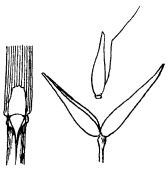
meri-nadahein, *Puccinellia maritima*. Pööriseharud siledad, püstised, tolmukapead 1,5-2 mm

kastehein, *Agrostis*

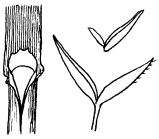




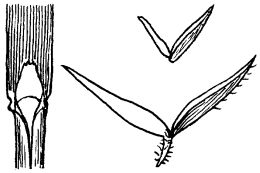
a - soo-kastehein, *A. canina*



b - mägi-kastehein, *A. vinealis*

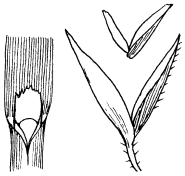


c - harilik kastehein, *A. capillaris*

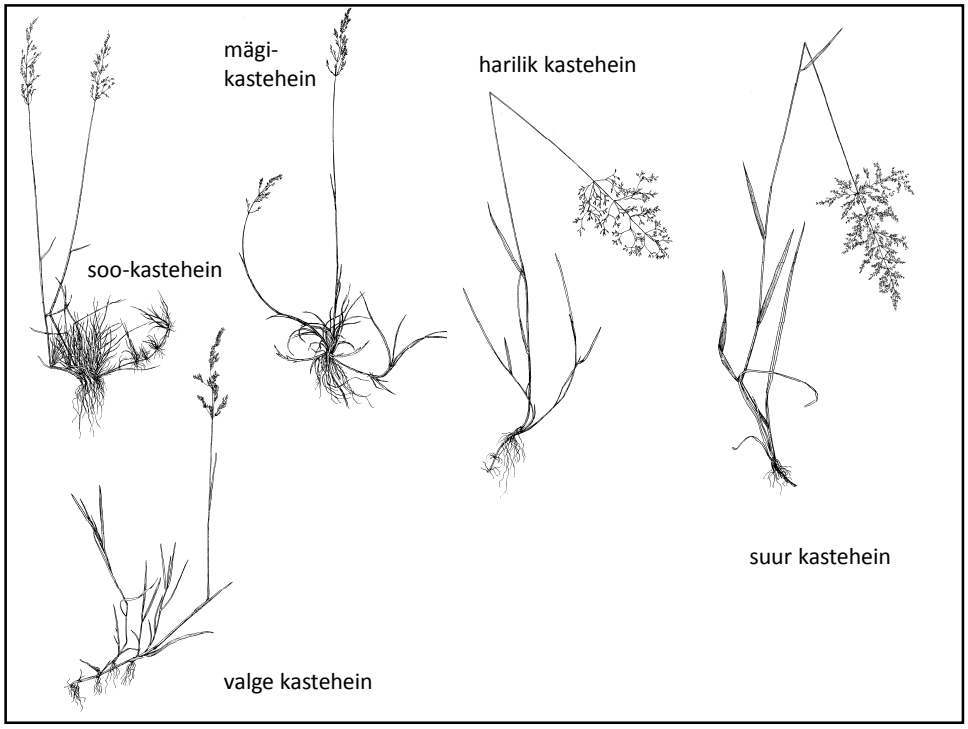


d - valge kastehein
A. stolonifera

kollakas kastehein
A. straminea
pööriseharud
siledad, rannikul



suur kastehein
A. gigantea



kollakas kastehein, *Agrostis straminea*

suur kastehein, *Agrostis gigantea*

punane aruhein
Festuca rubra
alumised lehetuped tihti karvased, kasvab murusalt

kink-aruhein
F. trachyphylla
sinaka kirmega, alumised lehetuped kollakashallid, madaltihe kasvuviis

luide-aruhein
F. rubra ssp. *arenaria*
roomava risoomiga, välissõkal tihedalt karvane

tõmmu aruhein
Festuca nigrescens (*F. fallax*)
tihedate mätastena, lehed veidi karedad

lamba-aruhein
Festuca ovina
väikesed tordid kuival pinnasel, harvem soodes

liiv-aruhein, *F. sabulosa*
sinaka varjundiga, lehed välimiselt pinnalt siledad
polesje aruhein, *F. polesica*
sinaka varjundita, lehed veidi krobelised, õrnem

tähk-kukehirss, *Echinochloa crus-galli*. Tulnuk-umbrohi, ka sihtidel jne.

kukeleib, *Setaria*

roheline kukeleib,
Setaria viridis
pärismaine umbrohi

vesihaljas kukeleib
Setaria glauca

libled pähikust lühemad, pähik 2,8-3,4 mm

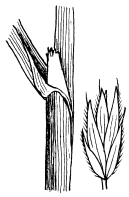
itaalia kukeleib
Setaria italica

pööristähk 8-30 x 1,5-3 cm, ohted pikad

võõr-kukeleib
Setaria verticillata

pähikuraag allasuunatud kidadega, pööristähk katkestunud

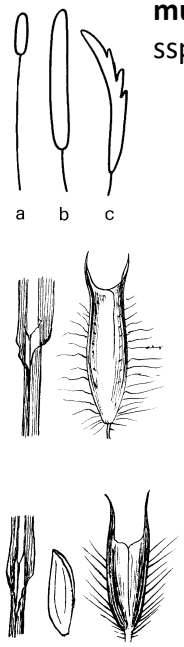
harilik päideroog, *Phalaris arundinacea*
harilik kerahein, *Dactylis glomerata*



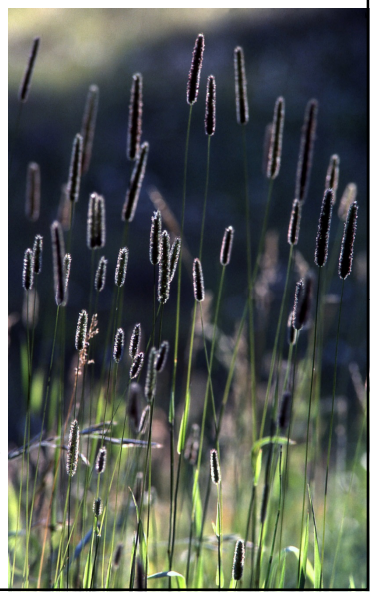
Aschersoni kerahein
D. glomerata ssp. *aschersoniana*
hõremurus, lehetuped veidi karedad, lehed pehmed, pööris kitsas

maarjahein, *Anthoxanthum odoratum,* **lubikas,** *Sesleria caerulea*

põldtimut, *Phleum pratense* (b)

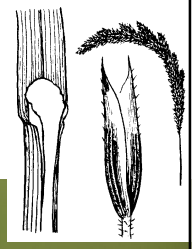


mugultimut, *P. pratense* ssp. *bertolonii* (a)



loodtimut, *Phleum phleoides*

väikeste tortidena karbonaatsel pinnasel
pööristäht painutamisel
sagaraline

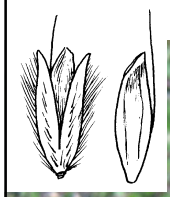


aas-rebasesaba, *Alopecurus pratensis*

mustjas rebasesaba *Alopecurus arundinaceus* peamiselt rannaniitudel

roti-rebasesaba, *A. myosuroides* üheaastane tulnukas

ruuge rebasesaba, *Alopecurus aequalis,* **põlvjas r**, *A. geniculatus*



rand-luidekaer, *Ammophila arenaria*
keeleke 1-2,5 cm, lehetuped siledad, lehed rullunud. Rannaluidetel. Võib hübridiseeruda jäneskastikuga

liiv-vareskaer, *Leymus arenarius*
rannikul ja sisemaal liivadel
lehed laiad, hallikasrohelised

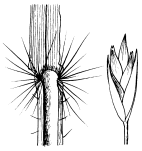
vill-mesihein, *Holcus lanatus*
üleni pehmekarvane, tihemurus

pehme mesihein, *Holcus mollis* LK2
vähepehme, hõremurus

Haguhein, *Koeleria* (Tsveljov 2000)
1. Vegetatiivsed võsud ümbritsetud 2–3-kaupa ühise lehetupega ja moodustavad nagu ühe võsu, sisaldades rohkem kui 4 arenenud lehte ja alusel enamasti sibuljalt paksenenud. Lehelaba väga jäik, hallikasroheline, mõlemalt poolt kaetud väga lühikeste karvadega või ogadega. Kõrs pöörise alusel rohkem kui 2 cm pikkuselt lühikarvane. Tihedate puntidena, liivastel kohtadel. **Vesihaljas haguhein, *K. glauca***
– Vegetatiivsed võsud ühe kaupa, 2–3 arenenud lehega ja sibulataolise paksenduseta. Lehelaba roheline, alaküljel paljas ja sile, harva hõredalt karvane 2
2. Taimed tihedapuhmikulised, võsunditeta. Libled tipul sujuvalt teravnevad 3
– Taimed võsunditega, ei moodusta tihedaid puhmikuid, harva hõredaid 4
3. Pähik 4–5,2 mm pikk. Kõrs pähiku alusel vähem kui 1 cm pikkuselt väga lühikarvane, taime kõrgus 20–50 cm. **Sale haguhein, *K. cristata*** (*K. gracilis, K. macrantha*).
– Pähik 5,5–7,5 mm pikk. Kõrs pähiku alusel rohkem kui 2 cm pikkuselt lühikarvane. Taim 30–100 cm kõrgune. **Püramiid-haguhein, *K. pyramidata***
4. Libled tipul pisut tömbid. Kõrs pööriseni peaaegu paljas, 20–50 cm kõrgune. Alumised lehetuped paljad või väga lühikarvased, näha suurendusel. Pähik 3,5–4,5 mm pikkune. **Stepi-haguhein, *K. delavignei***
– Libled tipuni teravnevad. Kõrs pöörise alusel rohkem kui 2 cm pikkuselt lühikarvane, väga harva peaaegu õisikuni paljas, 20–100 cm kõrgune. Alumised lehetuped küllaltki pikakarvased. Pähik 4–7 mm pikkune 5
5. Pähik 5–7 mm pikkune. Kõrs harilikult 40–100 cm, õisiku alusel rohkem kui 5 cm pikkuselt lühikarvane. Enamik lehetuppi tihekarvased. **Suur haguhein, *K. grandis***
– Pähik 4–5 mm pikkune. Kõrs harilikult 20–40 cm kõrge, pöörise all sageli vähem kui 5 cm lühikarvane või harva kuni õisikuni paljas. ***K. polonica*** (*K. grandis* var. *gracilescens*)

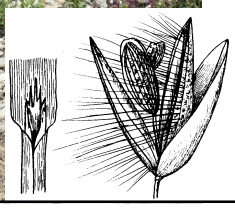
vesihaljas haguhein, *Koeleria glauca*
sale haguhein, *Koeleria macrantha* LK2, **suur haguhein**, *Koeleria grandis*

harilik kastekaer
Danthonia decumbens



longus helmikas
Melica nutans

ripsmeline helmikas
Melica ciliata



välissõklad tihedalt 3-4 mm pikkuste ripskarvadega

lühikese risoomiga

kuivadel niitudel ja ilutaimena, võib metsistuda

leitud 19. saj. ja 20. saj. alguses Tallinnast ja Raplamaalt

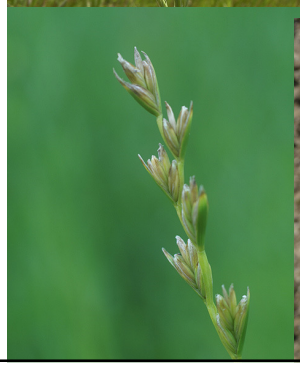
harilik sugapea
Cynosurus cristatus

harilik hõõlaskastik
Beckmannia eruciformis
söödataimena, metsistunult ja tulnukana

karjamaa-raihein
Lolium perenne
kõrs ja lehetuped siledad
pähikud ohtetud
püsik

itaalia raihein
Lolium multiflorum
kõrs ülaosas ja lehetuped karedad
välissõkal 7-8 mm
püsik

lina-raihein
Lolium remotum
pähikud 7-11 mm,
välissõkal ohtetu
üheaastane, haruldane



uimastav raihein
Lolium temulentum
pähikud koos ohetega 11-24 mm pikkused
üheaastane, haruldane

rand-orashein, *Elymus farctus* ssp. *boreali-atlanticus* LK2

harilik orashein, *Elymus repens*

koera-orashein, *Elymus caninus*
laiad lehed, longus nagu ka pööristähk

õievähene orashein, *Elymus trachycaulus*
üheaastane, väikeste tortidena

jusshein, *Nardus stricta*

siberi orashein
Elymus sibiricus
haruldane tulnukas,
ilutaimena metsistuv

pehme luste, *Bromus hordeaceus*

rukkiluste
Bromus secalinus

põldluste
Bromus arvensis
umbrohuna
põldudel, teeäärtel

müürluste
Bromus tectorum
sarnane liik kahar luste, *B. sterilis*

NB! üheaastased lusted peale pehme- ja rukkiluste on soovitatav herbariseerida

harilik rukis, *Secale cereale*
harilik nisu, *Triticum aestivum*
kahetahune oder, *Hordeum distichon*
harilik oder, *Hordeum vulgare*