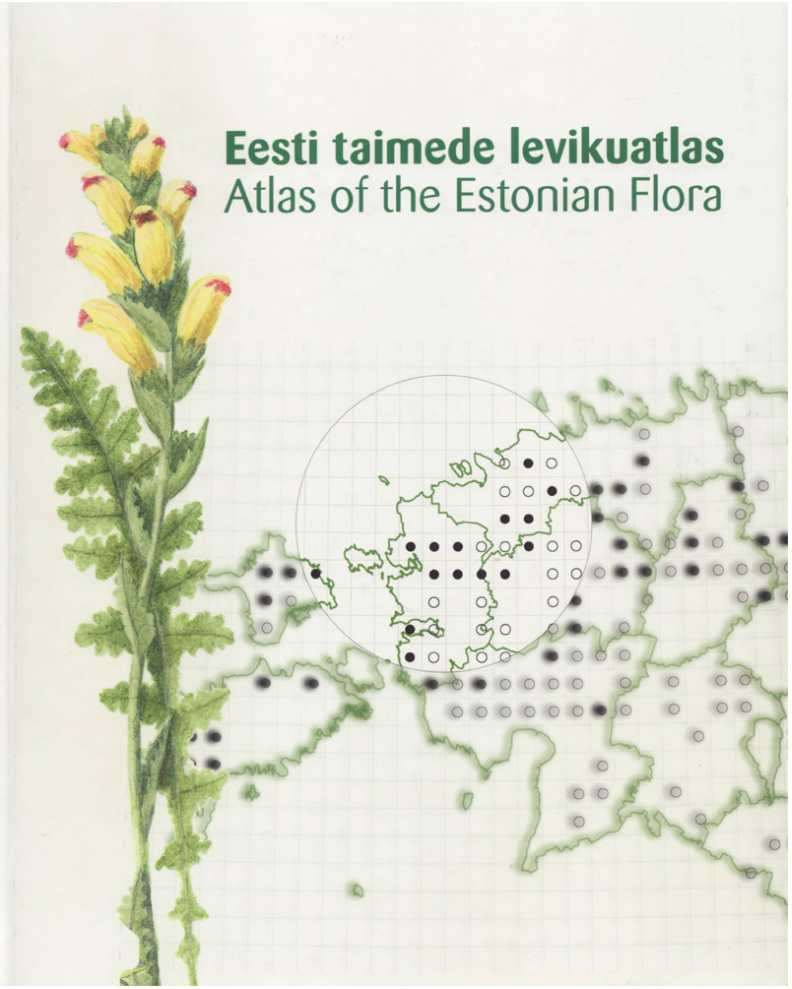
Eesti taimede uus levikuatlas ja taimetundmine Eestis

Toomas Kukk
tomkukk@gmail.com, tel 5189420

ajakirja Eesti Loodus peatoimetaja
Eesti maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituudi herbaariumi vanemkuraator
Pärandkoosluste kaitse ühingu projektijuht

PÄRANDKOOSLUSTE
KAITSE ÜHING



Kukk, Toomas; Kull, Tiiu (toim) 2005. Eesti taimede levikuatlas. Eesti maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut, Tartu. 527 lk.

Taimeliikide levikut kirjeldatakse 6’ x 10’ ruudustiku (9 x 11 km) abil.

Leiuandmed on jagatud viide klassi:
● taime on leitud aastatel 1971–2005,
◌ aastatel 1921–1970,
∆ enne 1921. aastat,
? liigi leidumine ruudus vaieldav,
+ liik on sellest ruudust hävinud.

Atlast hakati koostama 1973 Livia-Maria Laasimeri eestvõttel. Põhilised välitööd toimusid 1973–1985 ja vähemal määral 1998–2000 (–2005)

Atlases on 1350 levikukaarti, mis on suurem osa Eestist looduslikult, naturaliseerunult ja tulnukana leitud taimeliikidest, alamliikidest või hübriididest.

Livia Laasimer (1918-88), Heljo Krall (s 1929)

Maret Kask (1926-2016)

Linda Viljasoo (1910-1991)

Vilma Kuusk (s 1931)

S O O M E L A H T
L Ä Ä N E M E R I
L I I V I L A H T
L Ä T I
V E N E M A A
TALLINN
MAARDU
LOKSA
KUNDA
KOHTLA-JÄRVE
SILLAMÄE
NARVA
NARVA-JÕESUU
Ust-Luga
IVANGOROD
KIVIÕLI
PÜSSI
JÕHVI
RAKVERE
KEHRA
TAPA
PALDISKI
KEILA
SAUE
TAMSALU
SLANTSÖ
KÄRDLA
HAAPSALU
RAPLA
PAIDE
MUSTVEE
TÜRI
JÕGEVA
KALLASTE
LIHULA
PÕLTSAMAA
VÕHMA
SUURE-JAANI
TARTU
PÄRNU
SINDI
VILJANDI
ELVA
KURESSAARE
KILINGI-NÕMME
RÄPINA
MÕISAKULA
ABJA-PALUOJA
KARKSI-NUIA
OTEPÄÄ
PÕLVA
TÕRVA
VALGA
ANTSLA
VÕRU
PETSERI
PSKOV
GDOV
ALUKSNE
REGIO
www.regio.ee
© REGIO 2005
KL- 497

Uue taimede levikuatlase koostamise põhietapid

1) uued välitööd koos leiuandmete sisestamise ja esmase kontrollimisega

2) välitöödel ja ka varem kogutud herbaarmaterjali läbitöötamine

3) senise andmestiku (varasemad inventuurid, seired, andmebaasid, herbaariumid jms) koondamine ja kontrollimine

4) atlase vormistamine ja kättesaadavaks tegemine internetis ning paberraamatuna

Levikuatlase uue versiooni välitööd on põhimõtteliselt sarnased eelmise atlase omadele, ent varasemast on tähtsam leiuandmete täpne kirjapanek koordinaatide abil, samuti on oluline säilitada välitöötegijate GPSi jälgi (*track*)

Eesti maa-ala jääb 540 atlaseruutu. Tõese liiginimekirja saamiseks peab igat ruutu kirjeldama kord kevadel (aprillis-mais) ja 1-2 korda suvel (juunis, juulis). Suvist käiku võivad asendada ka välitööd augustis-septembris.

Oluline, et sama ruutu kirjeldaksid igal korral erinevad uurijad ning käidaks varem tähelepanuta jäänud kohtades.

Atlase välitöödel keskendutakse eelkõige neile liigirühmadele, kooslustele ja kohtadele, kust atlase jaoks andmeid muude välitööde käigus ilmselt ei kogune: raskemini määratavad perekonnad ja sugukonnad (hunditubakas, kortsleht jms); umbrohu- ja prahitaimed, tulnukad; metsistuvad ja naturaliseeruvad liigid; veetaimed (seisu- ja vooluveekogud; soo- ja rabataimed

Uue levikuatlase toimkond

Toomas Kukk – KIKi projektijuht, taimede õpetamine ja määramine, herbaariumidega seonduv, välitööd
Thea Kull – välitööd ja nende korraldamine
Ott Luuk – IT arendus, sisestusliides, GPSid, välitööd
Meeli Mesipuu – personalijuht, lepingute sõlmimine jms, välitööd
Peedu Saar – atlase eeltööd, välitöökaardid, välitööd
Hea nõu: **Tiiu Kull, Mari Reitalu, Eerik Leibak, Hannes Pehlak** jt

2014

kavandati uue taimeatlase metoodika, tehti uus loendusleht ja katsetati seda õhinapõhistel välitöödel: nimekirjad 78 ruudust, täidetud 104 loenduslehte. Kokku 17 700 vaatlust ja 1100 herbaarlehte

21. augustil esitati PKÜ rahataotlus KIKile taimeatlase välitööde läbiviimiseks 2015-2016
(KIK 258 170.76, omafin. 34 201.08, kokku 292 371.84)

KIK otsustas taimeatlase projekti rahastada 2. 12. 2014 taotletud summas, leping sai sõlmitud 23.04.2015

w Help
3 (3 of 20) 185%

Aspl ru	Car ama	– pulch	– barba	*Fes alt*	Hed hel	Lath sq	Meli al	Phr aus
– trich	– bulbi	*Cent mi*	– *borus*	– *arena*	Heli nu	Lath ma	– altis	Phys op
Aste lan	– *hirsu*	Cep lon	– delto	– arund	*Heli an*	– *linif*	– *denta*	Phyt sp
– ×*sali*	– impat	– rubra	– super	– gigan	– *tuber*	– niger	– offic	Pice ab
– tripo	– *palud*	Cera ar	Diph co	– *nigre*	Heli are	– palus	Ment aq	*Picr hie*
Astr ar	– *prate*	– fonta	– trist	– ovina	Heli pra	– pisif	– arven	*Pilosell*
– danic	Card are	– *gluti*	Dipl mur	– *poles*	– pubes	– prate	– ×*vert*	– *auran*
– glycy	*Card ac*	– *semid*	Drab in	– prate	Hep no	– sylve	Meny tr	– ×*caes*
Ath fil	– crisp	Cera vul	– *mural*	– rubra	Her man	– *tuber*	Mer per	– ×*cymo*
Atr calo	– *nutan*	Cera de	– *nemor*	– sabul	– sibir	– vernu	Mil eff	– *lactu*
– *glabr*	– *thoer*	– *subme*	Drac ru	– *trach*	– sosno	Lav thu	Moe tri	– offic
– *horte*	Car ac-a	Chae mi	– *thymi*	Fila ar	Herm m	Led pal	Mol coe	– ×*poly*
– litto	– acutif	Chae ar	Dro ang	– *minim*	Hern gl	*Lee ory*	Mone u	Pim maj
– *longi*	– appro	Cha cal	– *inter*	Fili de	*Hes mat*	Lem gib	Mono h	– saxif
– patul	– arena	Cha rec	– ×*obo*	– ulmar	– *pycno*	– minor	*Mont fo*	Pin alp
– *praec*	– *ather*	– suave	– rotun	– vulga	*Hieraci*	– trisu	Myc mu	– vulga
– prost	– *bergr*	Chel ma	Dry car	Frag ×an	– silve	– *turio*	Myos ar	Pin syl
Ave fat	– *brunn*	Chen al	– crist	– mosch	– umbel	Leon au	– *balti*	Plan la
– sativ	– buxba	– glauc	– *dilat*	– vesca	– *vulga*	– *danub*	– caesp	– major
– *strig*	– canes	– *hybri*	– expan	– virid	Hier au	– hispi	– ramos	– marit
Bar arc	– capil	– polys	– filix	Fran al	– *hirta*	*Leon ca*	– scorp	– media
– stric	– caryo	– rubru	Echi cr	Frax ex	– odora	– villo	– *spars*	– *uligi*
– *vulga*	– cespi	– *sueci*	*Echi sp*	Fum off	*Hip lanc*	*Lep den*	– stric	– *winte*
Bel per	– chord	Chi umb	Echi vu	*Gag eru*	– vulga	– latif	– sylva	Plat bi
Berb vul	– daval	Chr alt	Elae com	– *granu*	Holc lan	– ruder	Myoso a	– chlor
Bert in	– *demis*	Cich in	*Ela hyd*	– lutea	– *molli*	Leu vul	Myos m	Ple aus
Beru er	– diand	Cicu vi	*Eleo ac*	– minim	Hon pep	Lev off	Myri gal	*Poa alp*

pedagoogid fotod atlas2015_06 www.zbi.ee/~to... taimed_tallinn.p... Skype™ - tomk... kaardiloeng.pdf...

2015

Vaatlusi PlutoFis 184 000, herbaarlehti vormistatud 4600, seni vormistamata ca 900 lehte

Välitöökaartide ettevalmistamine (Ott Luuk, Peedu Saar) ja trükkimine. Taimeatlase huviliste e-posti list

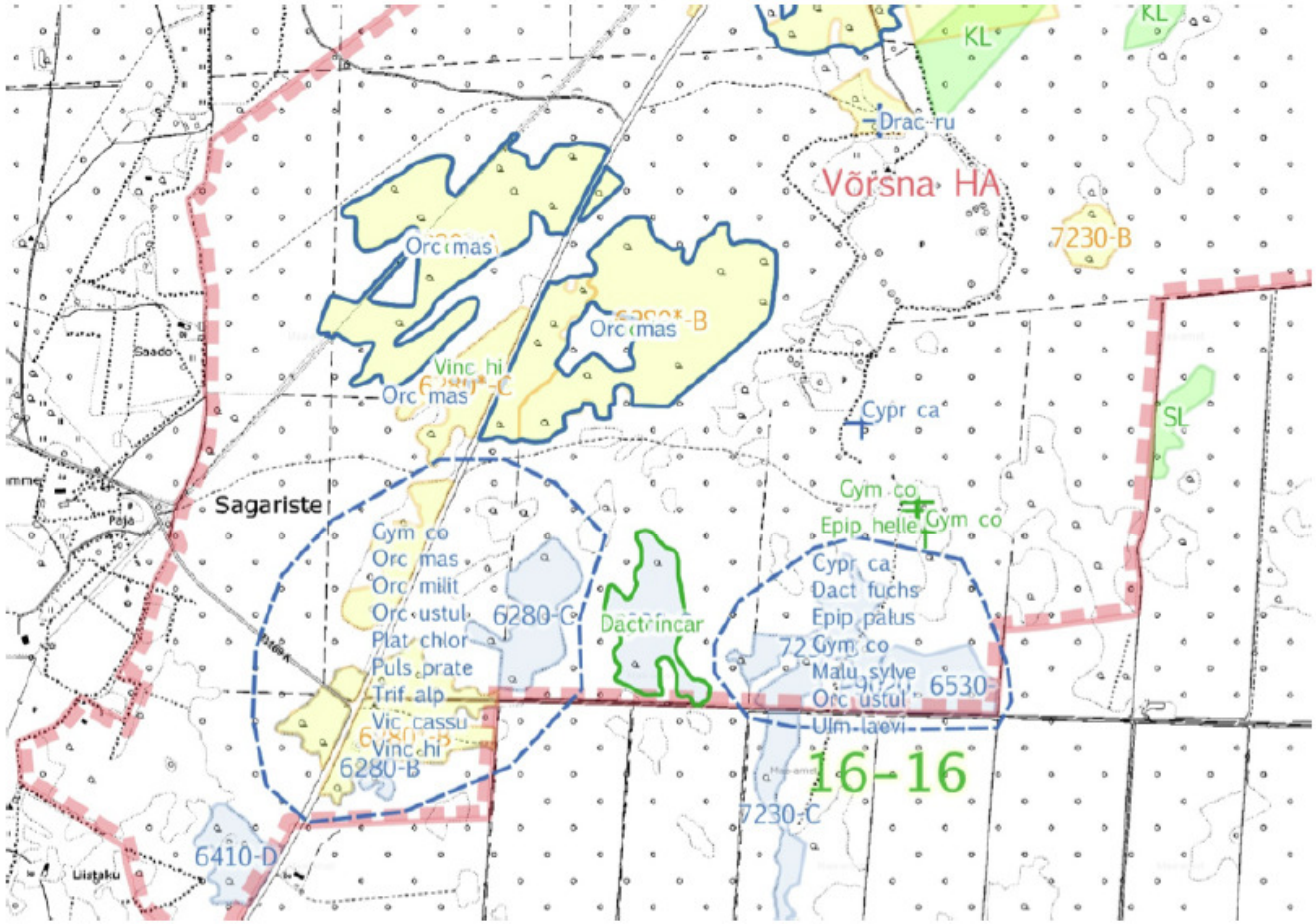
Taimeatlase projekti sissejuhatavad koosolekud Tartus ja Tallinnas; taimeõppe loengud Tartus ja Tallinnas (9+9) ning välitöid ja herbariseerimist tutvustav loeng Tartus (http://www.zbi.ee/~tomkukk/taimeatlas/)

Töölepinguid ligi 50, vähemalt neljad ühisvälitööd (esimesed 11.-15. mail)

PlutoFi sisestusmooduli valmimine ja andmesisestuse algus

Herbaariumi käsiraamat (Toomas Kukk 2015)

dow Help
9 (11 of 20) 185%



pedagoogid
fotod
atlas2015_06
www.zbi.ee/~to...
taimed_tallinn.p...
Skype™ - tomk...
kaardiloeng.pdf...

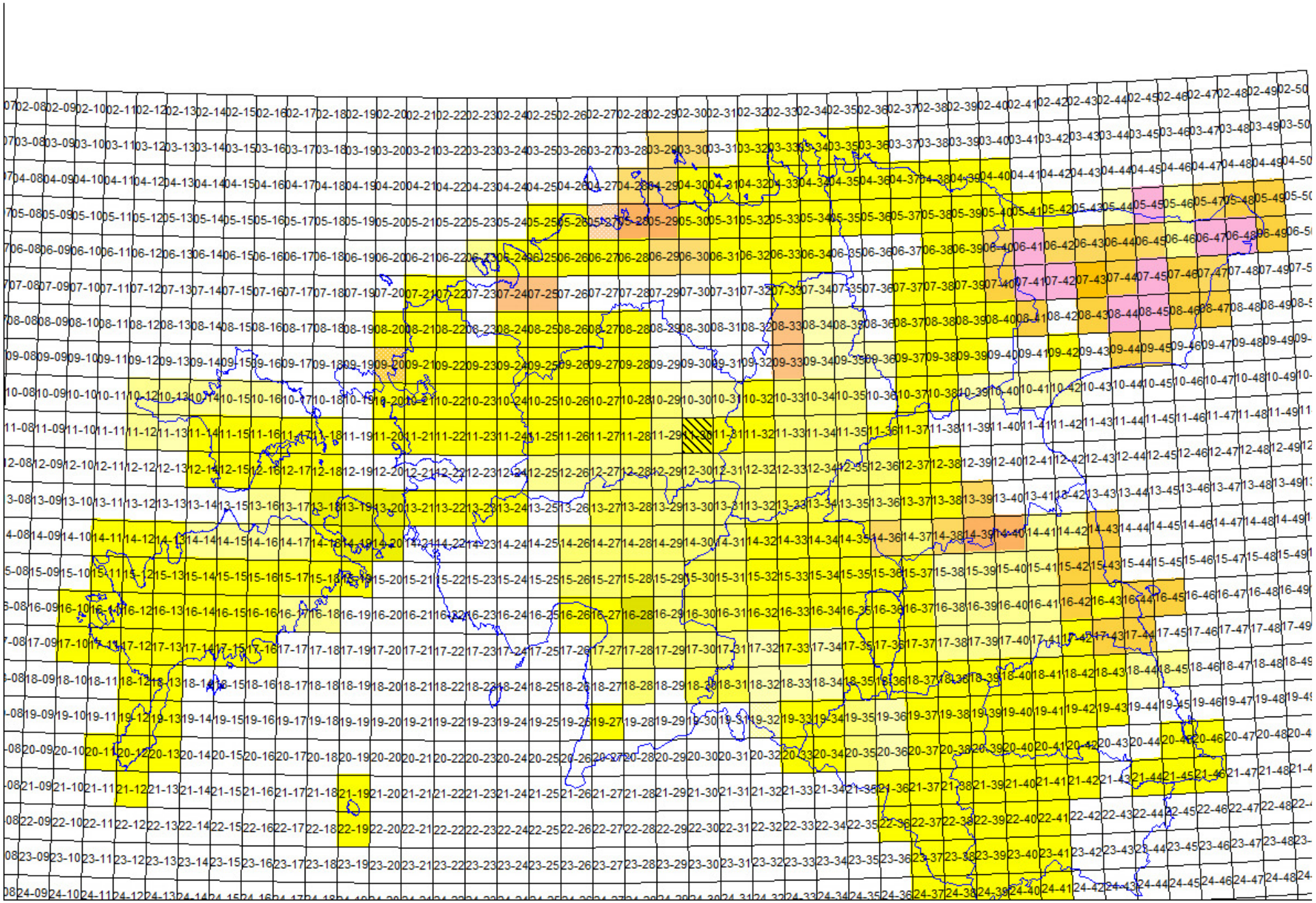
2016

Vaatlusi PlutoFis 170 200, herbaarlehti vormistatud 1650, vormistamata ca 3000

Uued välitöökaardid, kuhu on lisatud ka mullused liikumisjäljed; suur osa välitöödest ühistöödena

Andmete sisestamine ja korrastamine
esmane veebiatlas (Ott Luuk)
https://ottluuk.github.io/atlas/

Atlase 1. etapi aruanne KIKile (2. dets. 2016) ning 2. etapi rahataotlus, mis 14.06.2016 sai positiivse otsuse, 163 000 €. Leping sõlmitud 12.01.2017



Teodor Lippmaa mälestuskivi Rangu nõmmel

TAUDIOHTI

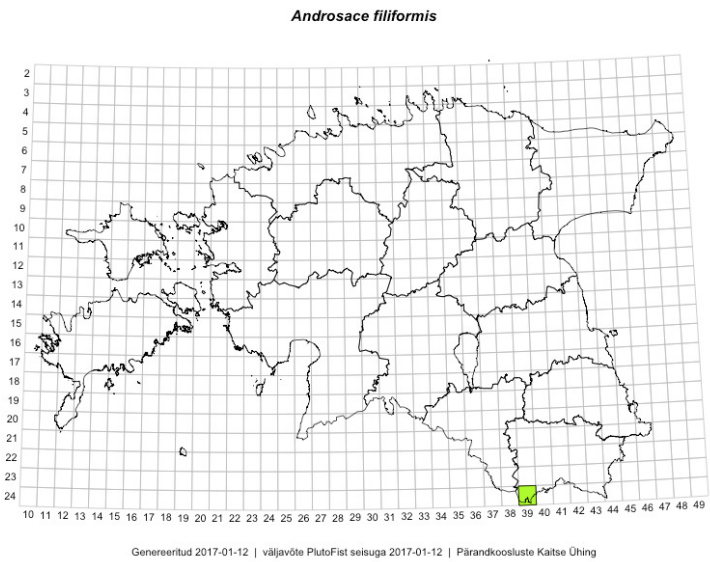
KABEL

viimased välitööd 7.-8. oktoober 2016, Viidumäe

Esmasleid

muda-nõmmkann
Androsace filiformis
Retz.

24-39 Villike küla
9. juuni 2014, Maret Gerz, Ott Luuk

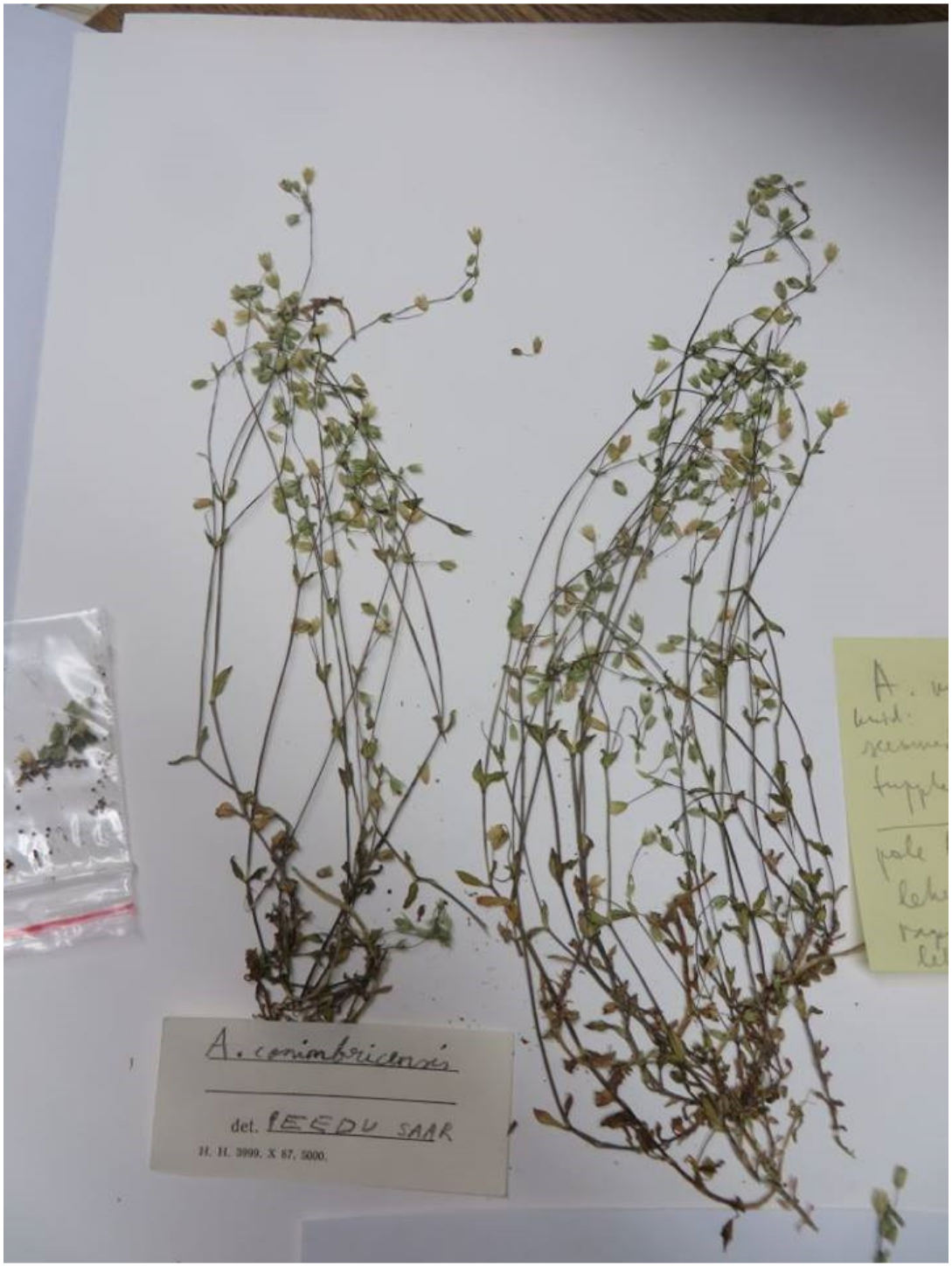


Esmasleid

Arenaria conimbricensis Brot.

Tahkuranna golfiväljak, tulnud välismaise päritoluga muruseemnega, tihe kogumik
22 V 2014, 16-27
Leg. Vilma Kuusk;
Det. Peedu Saar

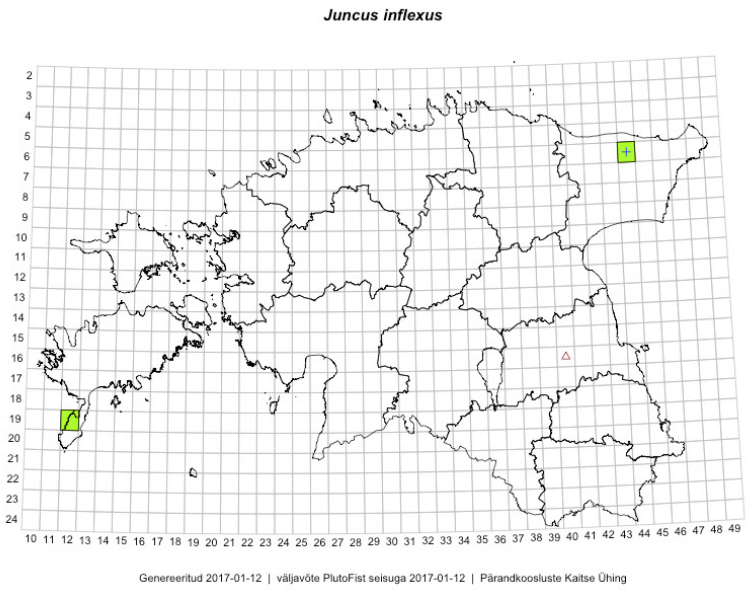
Juhutulnukas, looduslikult levinud Püreneedes



Taasleid

Sinihall luga, *Juncus inflexus*
11. VII 2014 Jõhvi 6-44
leg/det Thea Kull jt.

2016 leitud ka Kloogalt ja Saaremaalt



Taasleid

Sale parthein
Glyceria striata (Lam.) Hitchc.
Leidissoo LKA Viluvere kraavikallas madalsoometsas, ohtralt
21 VIII 2014 9-22
Leg. Ott Luuk

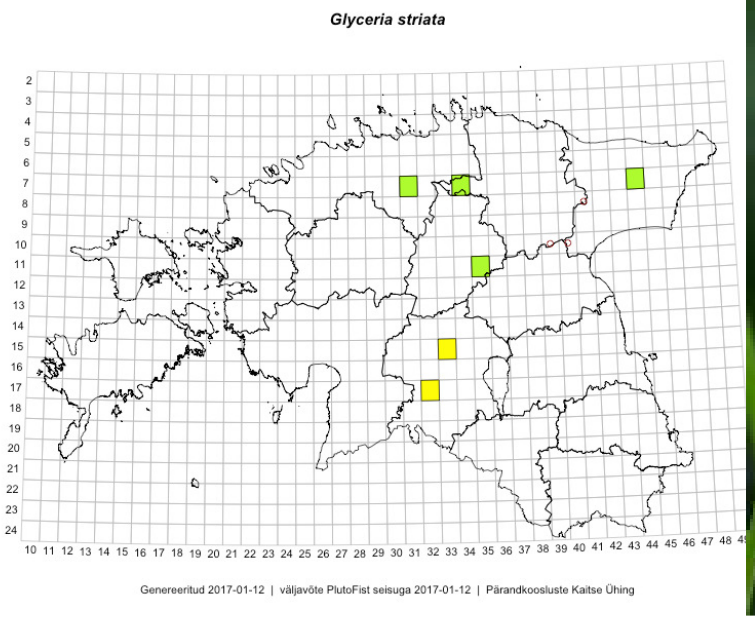
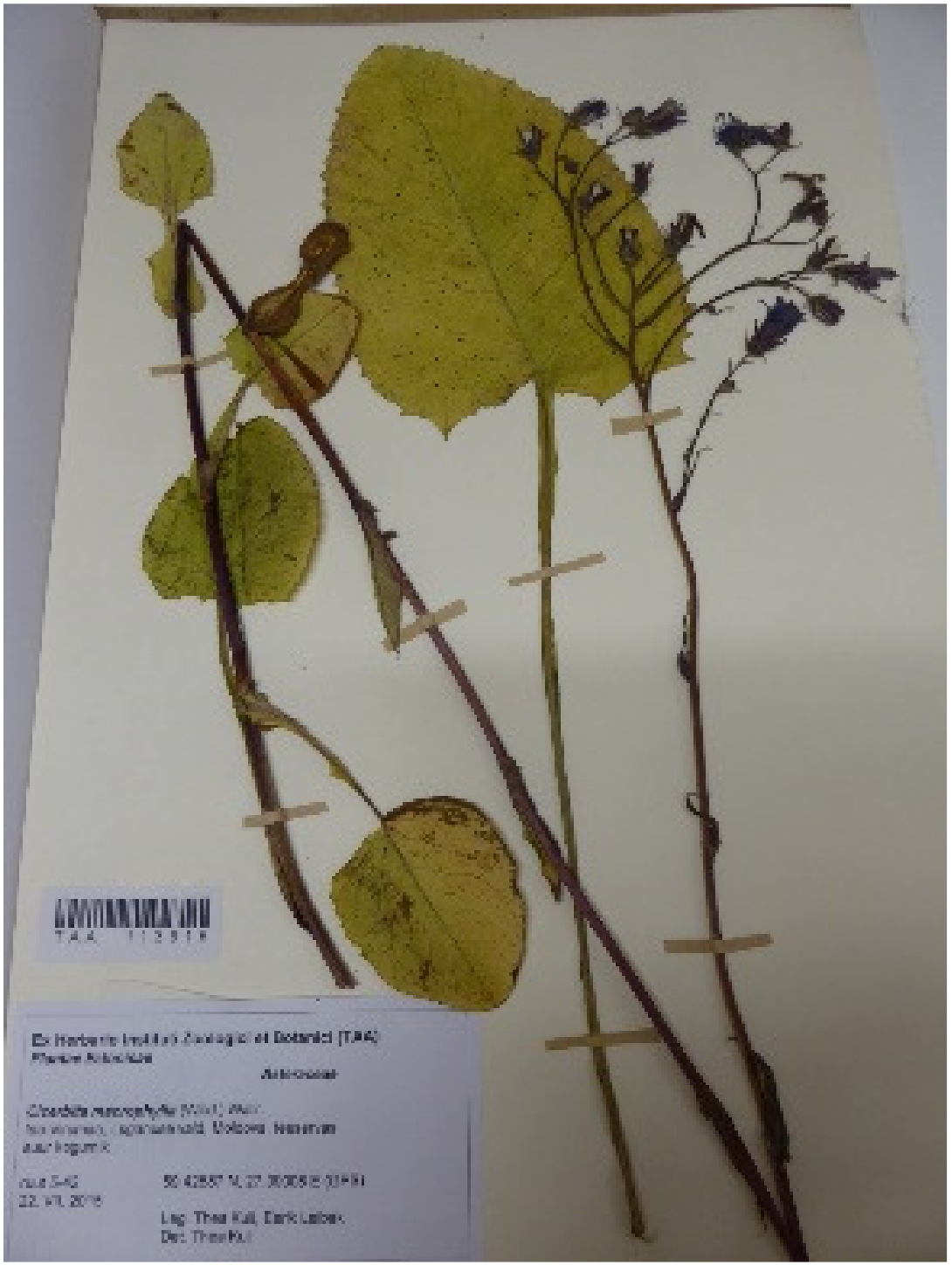


Foto: vikipeedia

Esmasleid

suurelehine soosalat
Cicerbita macrophylla
(Willd.) Wallr.

05-42 Moldova, teeäärel suurem kogumik, 22.07.2015 Thea Kull, Eerik Leibak



Esmasleid

villane robirohi
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich

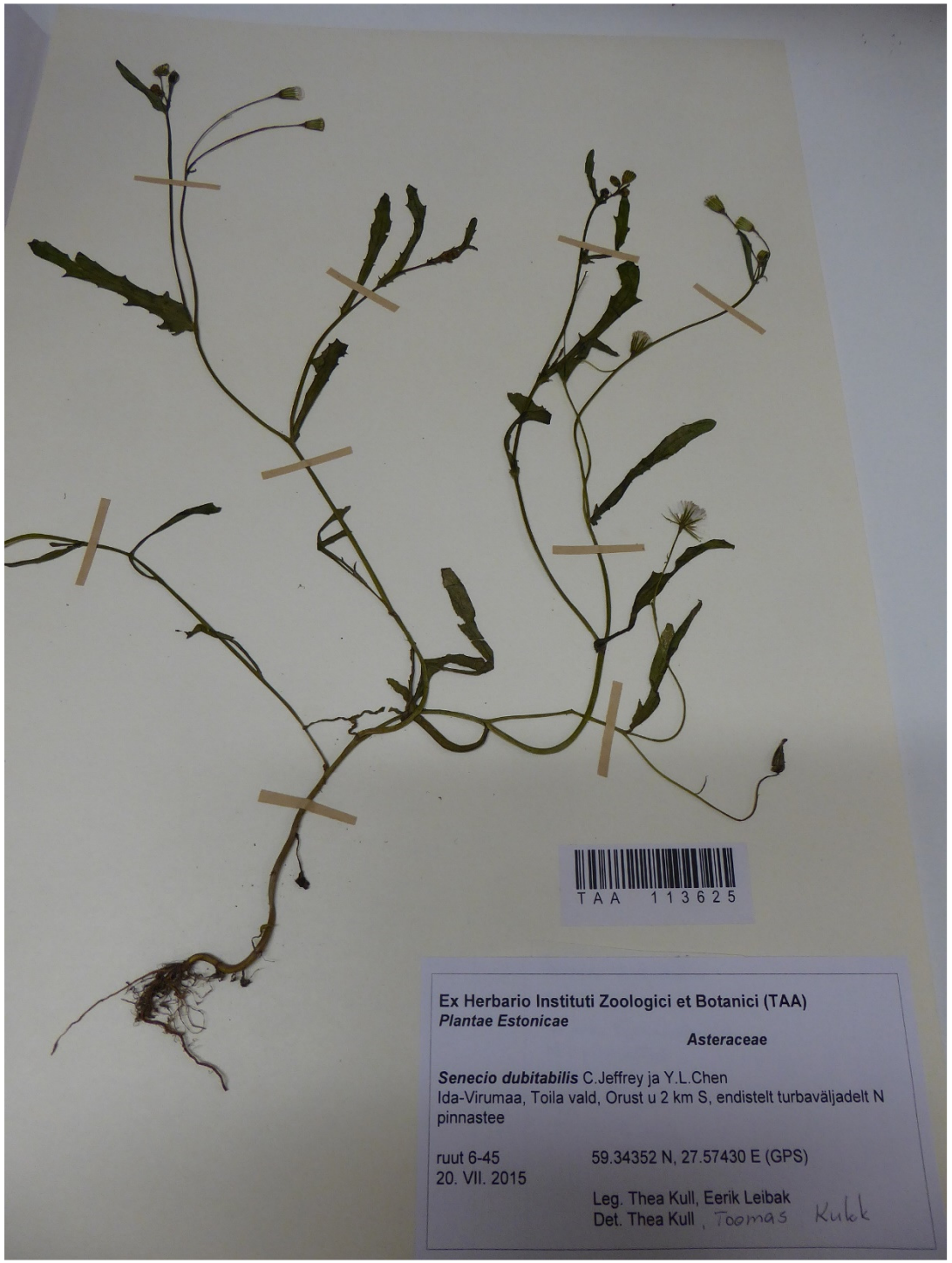
08-45, 24. juuli 2015
Ida-Virumaa, Illuka
Peedu Saar, Liina Oja

Foto: Konrad Lauber

Esmasleid

Senecio dubitabilis
C.Jeffrey & Y.L.Chen

05-45, 20. juuli 2015
Oru turbaväljadel
Thea Kull, Eerik Leibak



Taasleid

Kera-kadakkaer
Cerastium glomeratum
Thuill.

16-40, mai 2015 Tartu botaanikaaed, Kersti Tambets

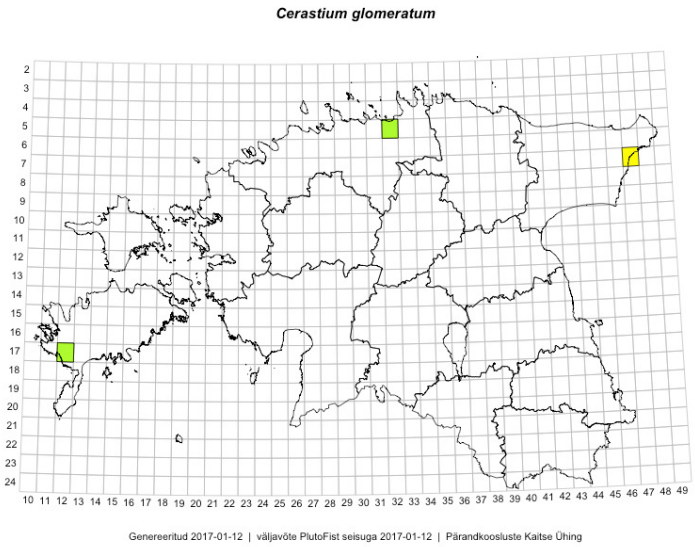


Foto: Vikipeedia

Varem leitud 1852 Sangastest ja Mehikoormast, C.Maximovicz

Kera-kadakkaer Tartu ülikooli botaanikaaias umbrohuna

Taasleid

kahkjaspunane ristik
Trifolium incarnatum L.

08-35, 14. juuli 2015
Tapa vald Karkuse
Jana-Maria Habicht

10-28, 8. aug. 2015
Raikküla v. Raela
Toomas Kukk, Tiit Hallikma

Täpiline metsvits
Lysimachia punctata
L.

09-18, 7. juuli 2016
Vormsi Förby, tee
ääres

leg. Sander Laherand,
Toomas Kukk,
det. Peedu Saar,
Sander Laherand

Taasleid **tähk-roodjalg** *Blechnum spicant* (L.) Roth

20-40, 17. juuni 2016
Võrumaa, Kärgula, Tarmo Niitla, Peedu Saar

Taimeatlase teise etapi tegevused

- täiendavad välitööd (kehvemini uuritud ruudud, veekogud, saared jms.
- välitöödel kogutud andmestiku kontrollimine ja määramine
- varasemate andmete sisestamine (vana atlase andmestik)
- teiste andmebaaside andmete import ja kontrollimine
- e-atlas

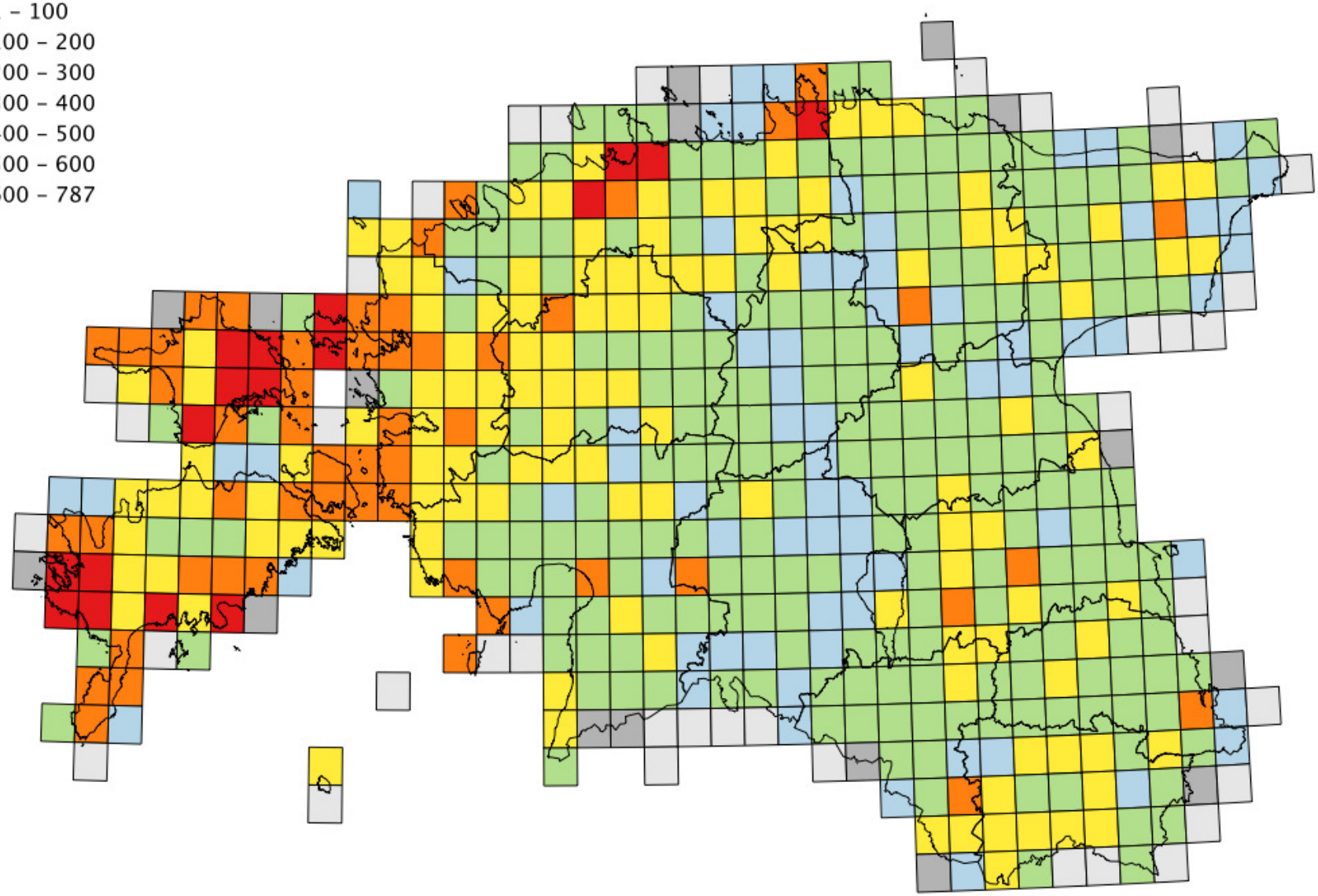
Soontaimede herbaariumis on herbaarlehed taksonite kaupa tähestikuliselt: sõnajalgtaimed, paljasseemnetaimed, kahe- ja idulehelised ning nende piires tähestikuliselt sugukonnad, perekonnad ja liigid.

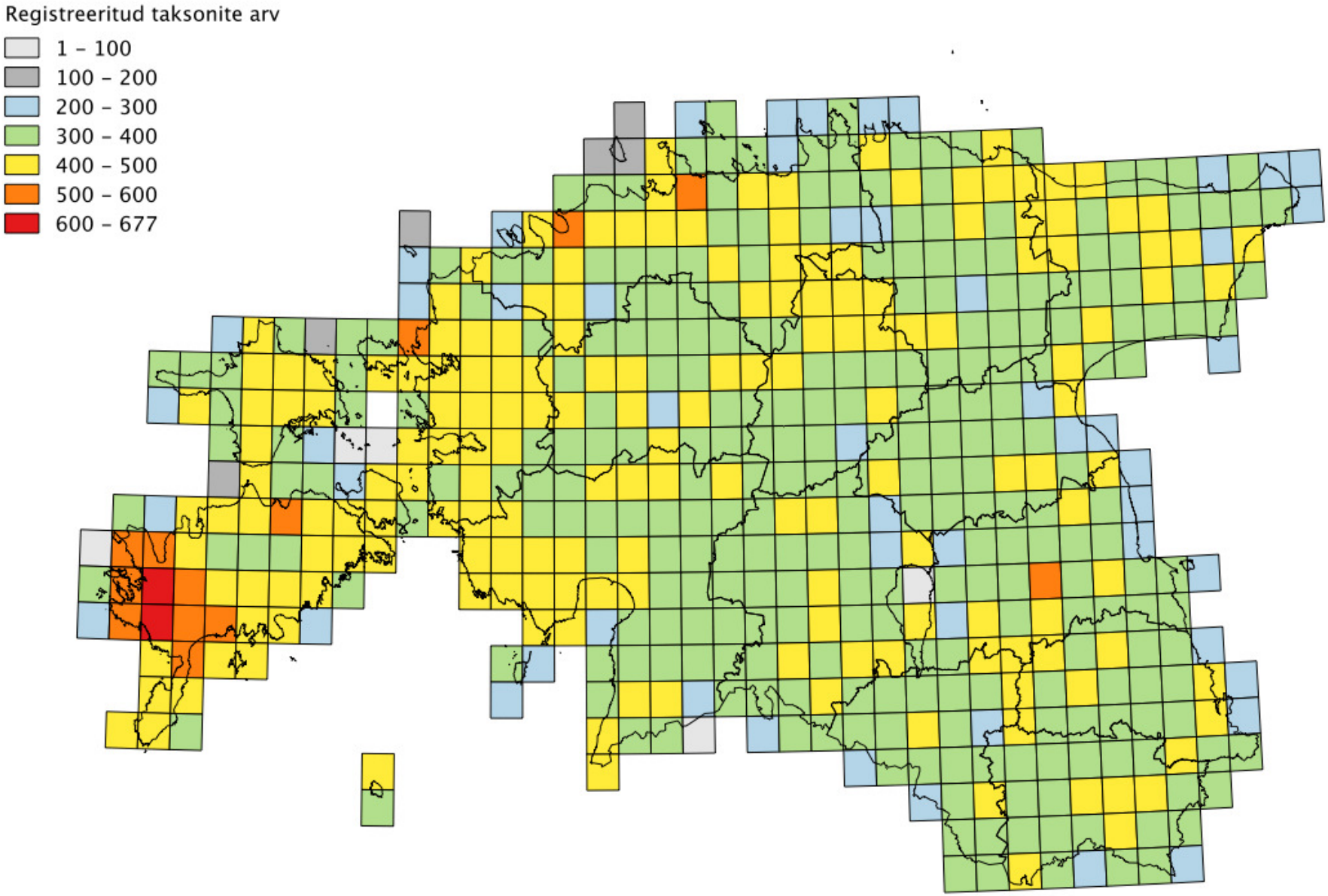
Erinevalt teistest kogudest pannakse uus materjal õigesse kohta süsteemis

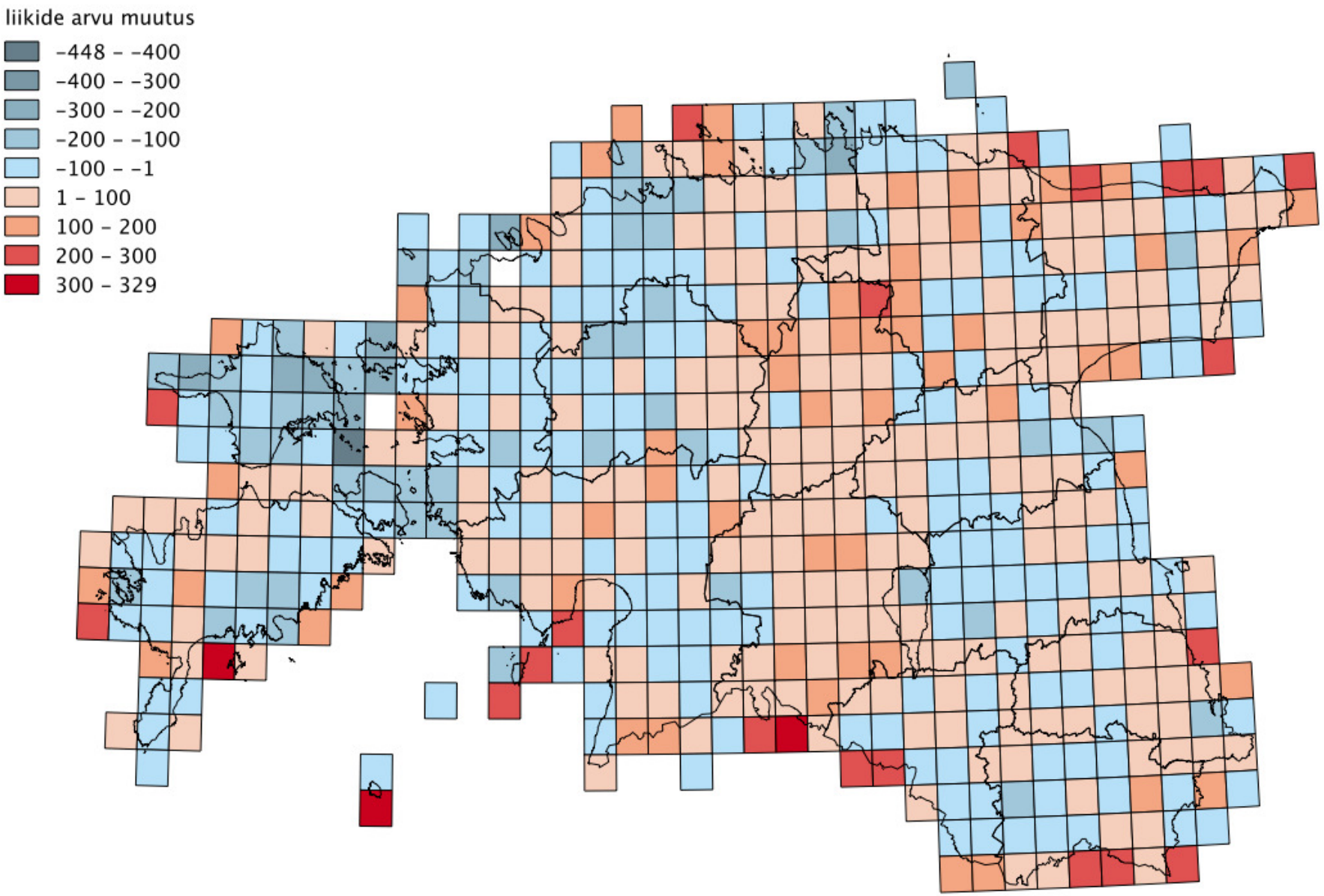
EMÜ PKI herbaarium

Registreeritud taksonite arv 1971–2005

- 1 – 100
- 100 – 200
- 200 – 300
- 300 – 400
- 400 – 500
- 500 – 600
- 600 – 787

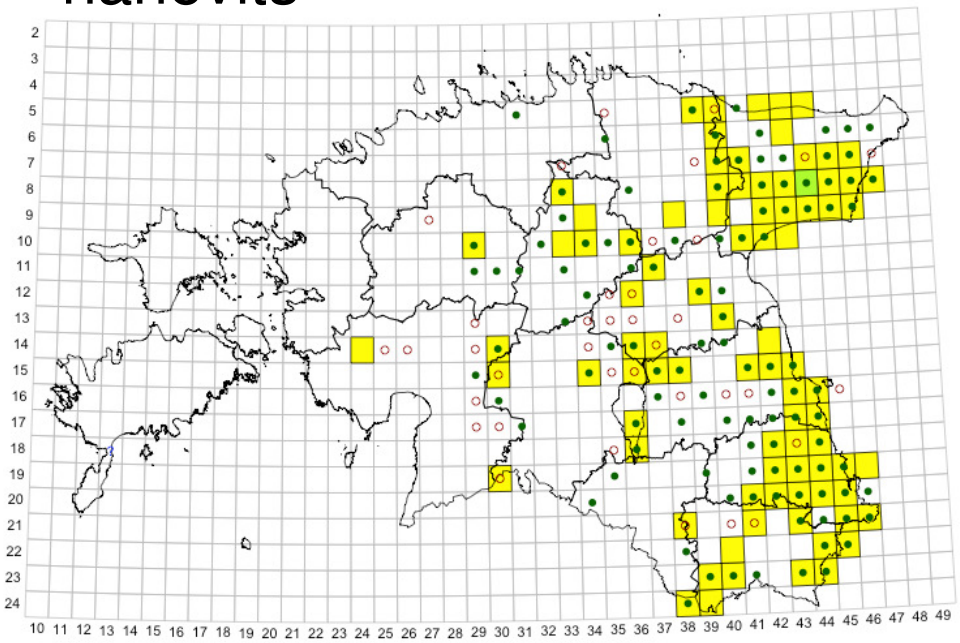



Registreeritud taksonite arv
1 – 100
100 – 200
200 – 300
300 – 400
400 – 500
500 – 600
600 – 677


liikide arvu muutus
-448 – -400
-400 – -300
-300 – -200
-200 – -100
-100 – -1
1 – 100
100 – 200
200 – 300
300 – 329

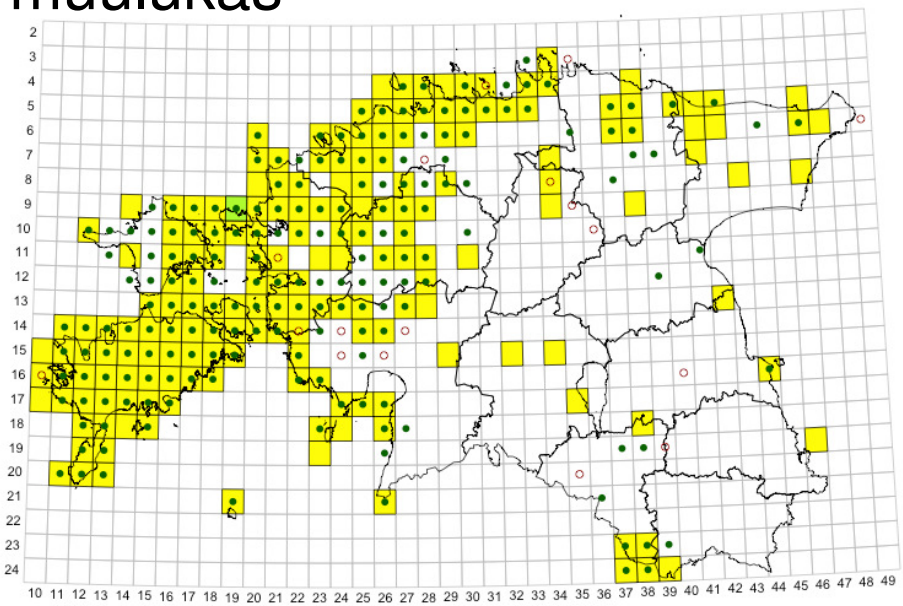
hanevits

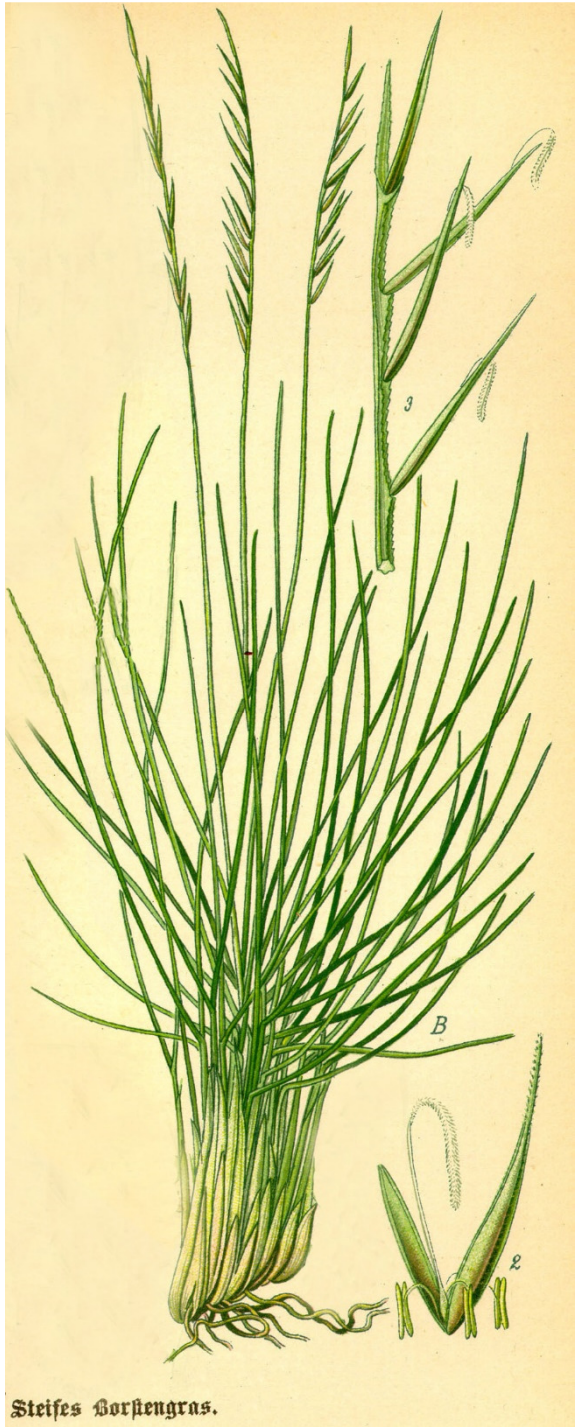
Chamaedaphne calyculata



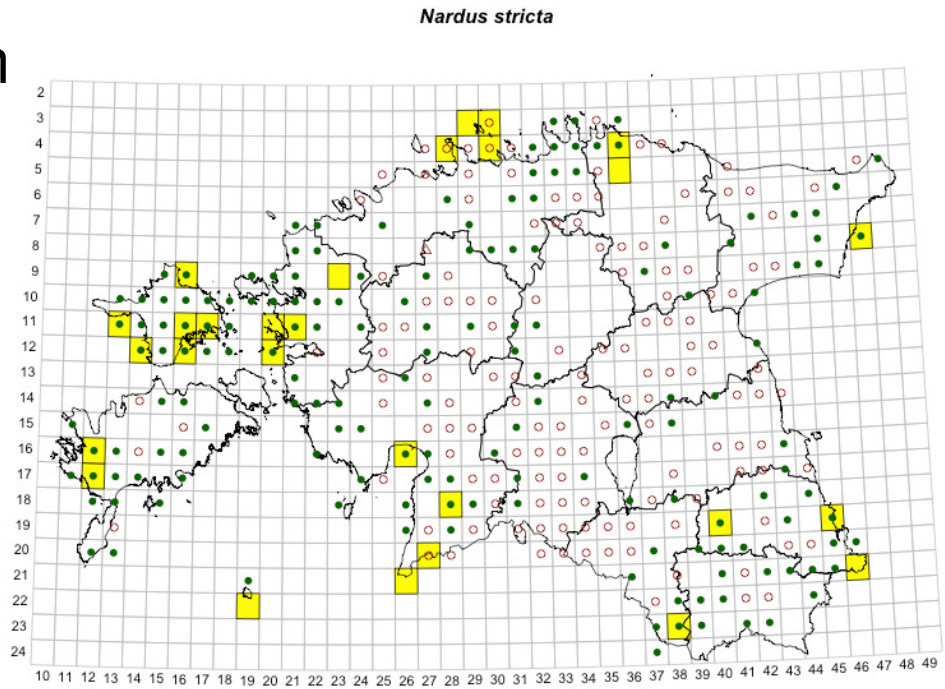
muulukas

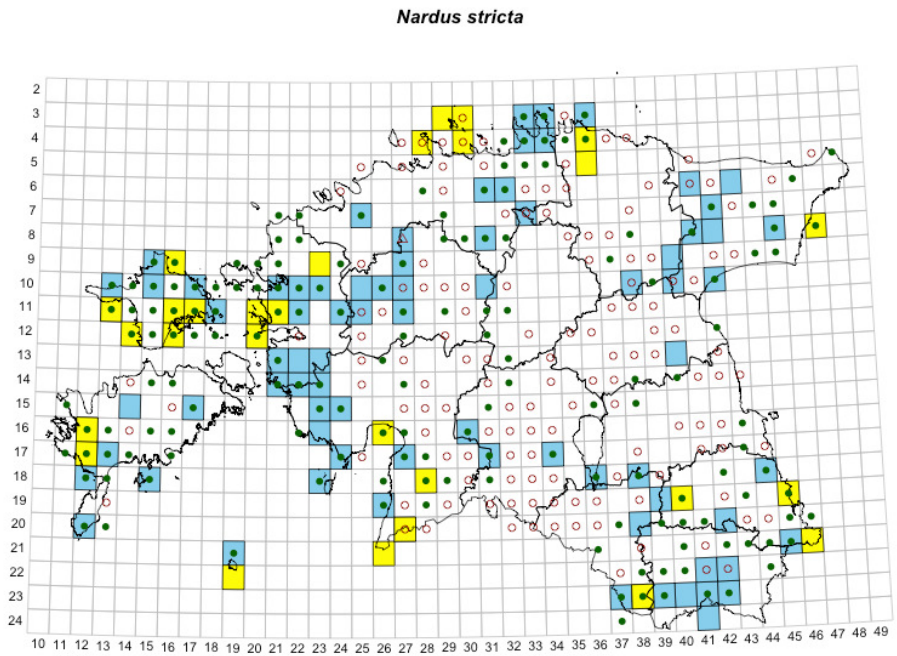
Fragaria viridis





jusshein

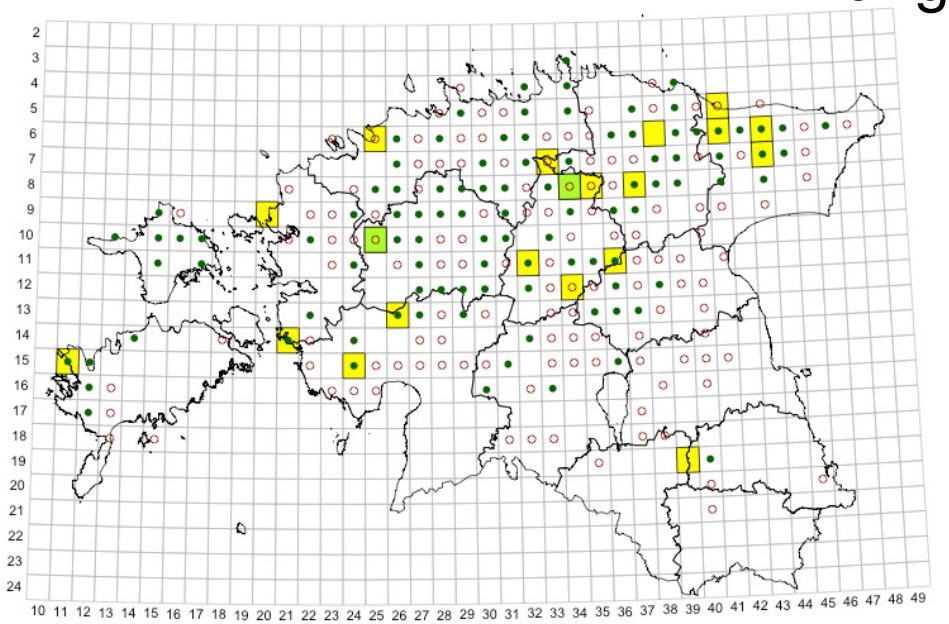




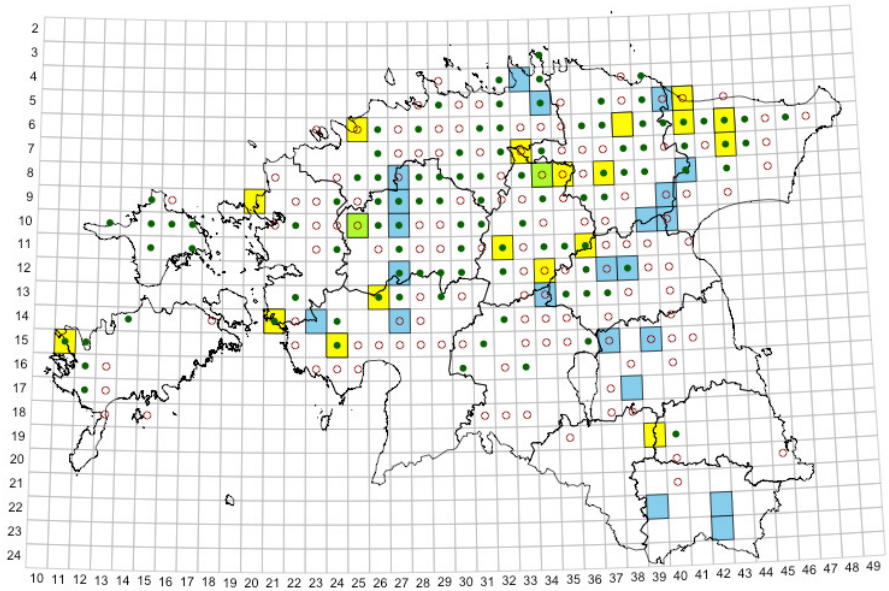
Genereeritud 2017-01-27 | väljavõte PlutoFist seisuga 2017-01-12 | Pärandkoosluste Kaitse Ühing

Pung-kirburohi, Eestis levila lõunapiiril

Polygonum viviparum



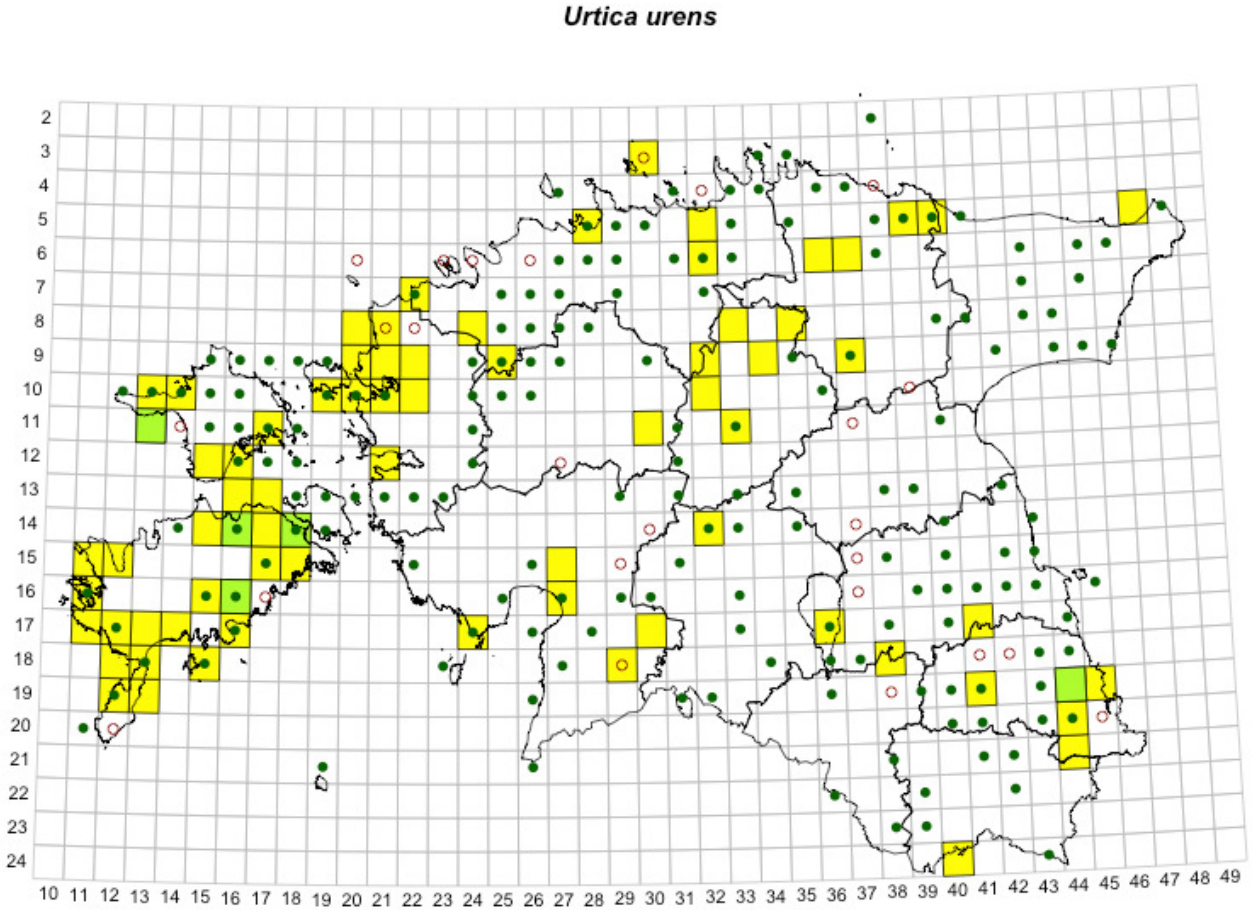
Polygonum viviparum



Genereeritud 2017-01-27 | väljavõte PlutoFist seisuga 2017-01-12 | Pärandkoosluste Kaitse Ühing

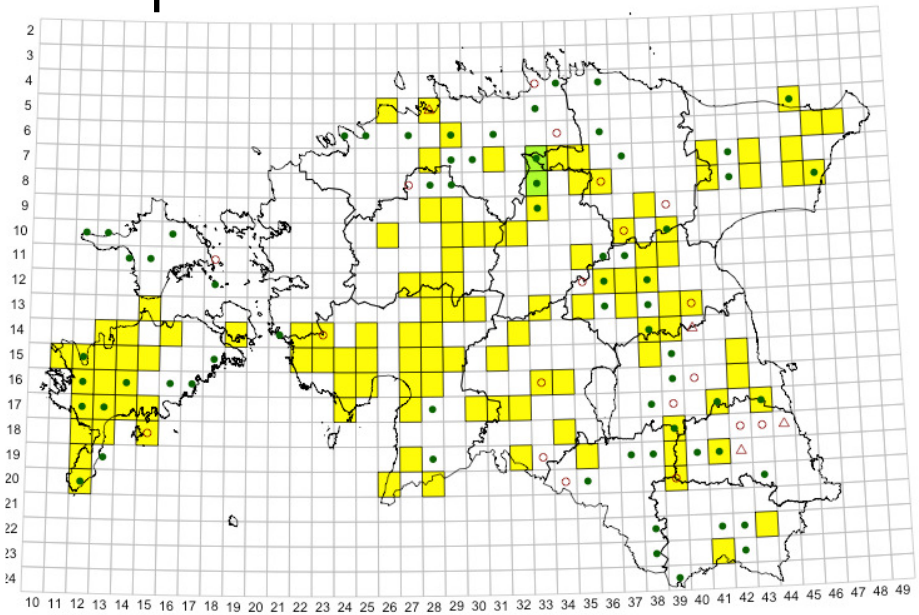
Raudnõges

üheaastane umbrohi, leiukohti varasemast tunduvalt vähem



käopäkk

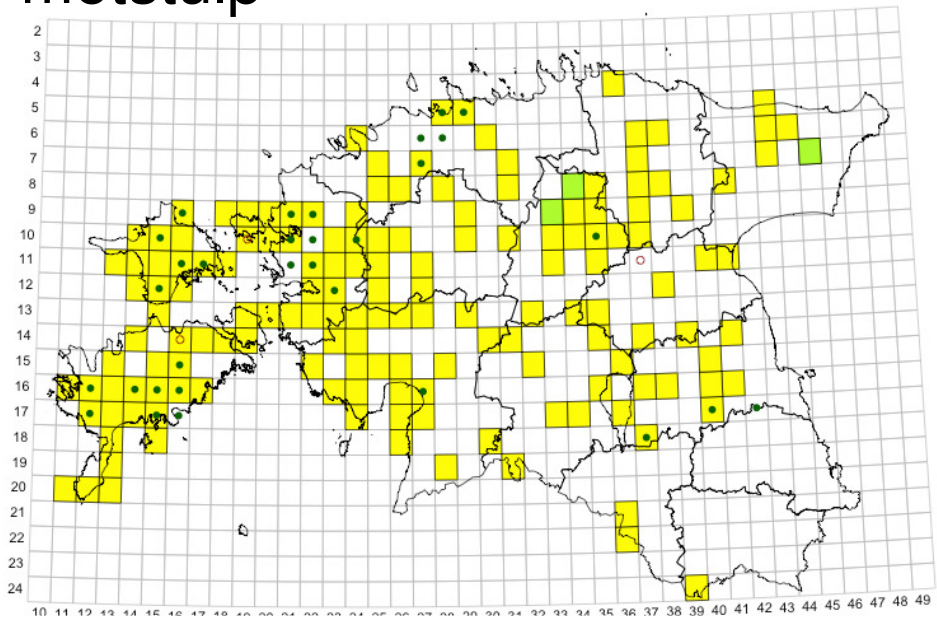
Lathraea squamaria



Genereeritud 2017-01-12 | väljavõte PlutoFist seisuga 2017-01-12 | Pärandkoosluste Kaitse Ühing

metstulp

Tulipa sylvestris

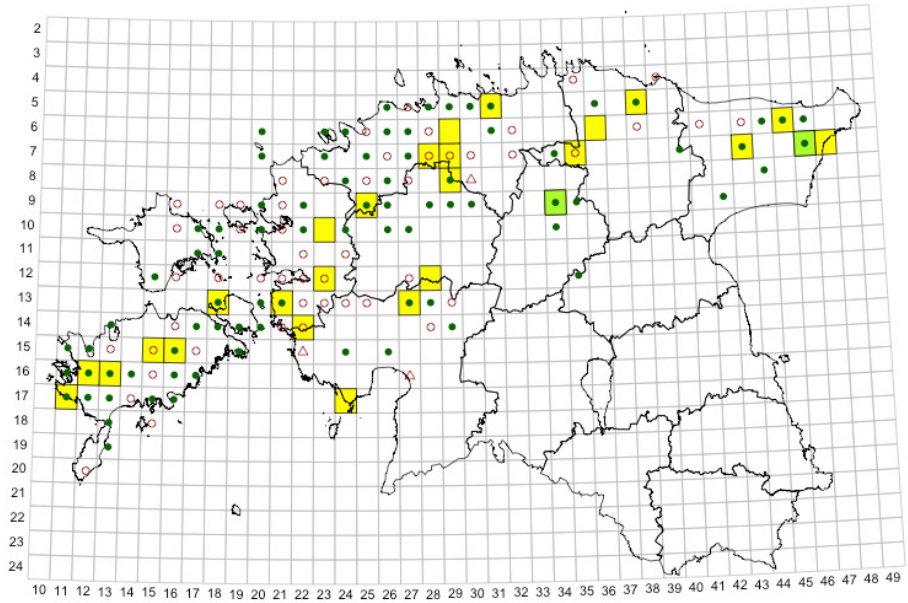


Madal unilook,
Sisymbrium supinum

Loodusdirektiivi II lisa,
Eestis 3. kaitsekategooria

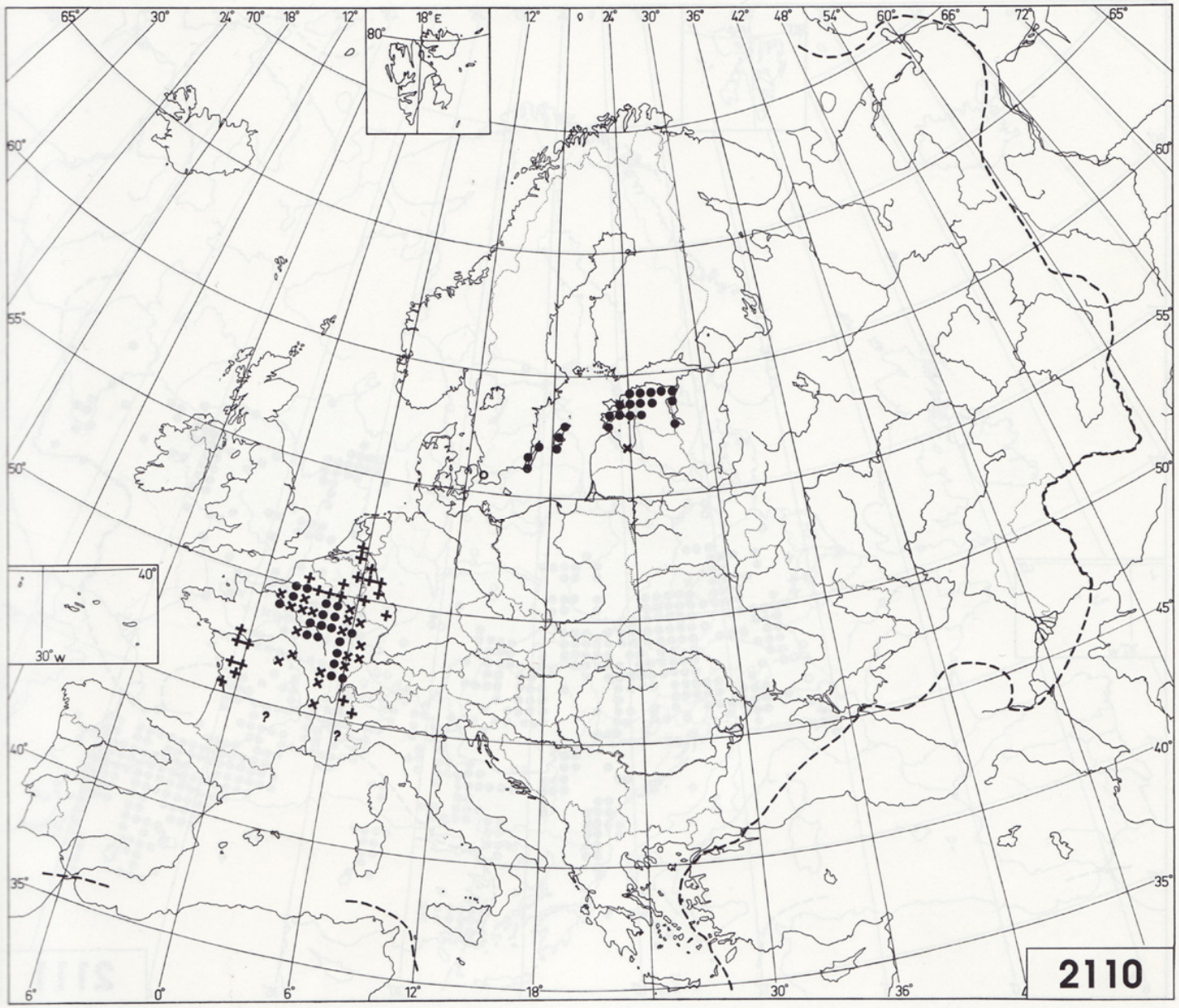
Kasvab inimesest
mõjutatud aladel
(karjäärid, teeservad jne),
vaid mõni üksik
looduslikum kasvukoht

Sisymbrium supinum



Genereeritud 2017-01-12 | väljavõte PlutoFist seisuga 2017-01-12 | Pärandkoosluste Kaitse Ühing

Madal unilook on Euroopa endeem, mujal maailmas teda ei kasva



Sisymbrium supinum

Tartu ülikooli botaanikaaed ja selle Eesti taimede osakond