

# ARU- JA SOOSTUNUD NIITUDE ÜLE-EESTILINE INVENTUUR (II-etapp)

KIK projekti nr RE.4.06.22-0008 aruanne

**Lepingu periood:** juuli 2022-juuni 2024



**Ekspertid:** Toomas Kukk, Ott Luuk, Meeli Mesipuu, Peedu Saar

**Andmehaldus, kaardialüüsid:** Meeli Mesipuu, Ott Luuk

**Projektijuht:** Meeli Mesipuu

**Tartu 2024**

## Sisukord

<b>1. PROJEKTI TAUST JA EESMÄRK .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PROJEKTI KÄIK.....</b>	<b>4</b>
2.2. Alade valik. Välitööde ettevalmistamine.....	4
2.3. Välitööd .....	4
2.4. Andmete vormistamine.....	5
<b>3. TULEMUSED.....</b>	<b>6</b>
3.1. Inventeeritud loodusdirektiivi niiduelupaikade pindala ja seisund.....	6
3.2. Alad, mida ei määratud loodusdirektiivi elupaikadeks .....	8
3.3. Toimivad survetegurid.....	9
3.3.1. Traditsiooniline kasutus.....	11
3.4. Kogutud kaitsealuste taimeliikide andmed .....	12
<b>KOKKUVÕTE .....</b>	<b>13</b>

## LISAD

Lisa 1. Inventuuriandmed LD elupaigatüüpide andmevormil (Exceli tabelid)

Lisa 2. Inventuuriandmete kaardikihid (MapInfo formaadis)

## 1. PROJEKTI TAUST JA EESMÄRK

Eesti pärandniitude asukoha- ning seisundiandmestik väljaspool kaitsealasid pärineb suurel m  aral perioodist 1999-2003, mil toimus Natura kaitsealade võrgustiku eelvalikualade inventeerimine. Toona pälvisid tähelepanu ranna-, luha-, loo- ja puisniidud pindalalt suurematel aladel. Muid pärandniite (p risaruniidud, palu- ja n mmeniidud ning soostunud niidud)  le-eestiliselt kaardistada ei p  utud, ehkki tegemist on samuti v artuslike rohumaakooslustega mitmetest loodusdirektiivi (LD) elupaigatüüpidest. Ka eelpool mainitud tuntumate niidut  pide kaardistus jäi kohati puudulikuks ning kehva kaardimaterjali tõttu ebatäpseks. Pärandniitude tegevuskavas 2021-2027 on kõiki olemasolevaid andmebaase arvesse võttes väljaspool kaitsealasid olevate LD niiduelupaikade pindala hinnatud 42 000 hektarile. EELIS „Natura elupaik“ andmekihile on kaitsealade väliseid erinevaid lagedat t upi aruniite kantud ligikaudu 14 000 ha ning soostunud niite ligikaudu 5000 ha (lisanduvad veel ranna- ja luhaniidud ning puisrohumaad). Täielikult inventeerimata aru- ja soostunud pärandniitude pindala (jättes välja puisrohumaad) Eestis võiks olla ligikaudu 15 000 hektarit. Täpset pindala hinnangut on siiski raske anda.

Euroopa Liidu liikmesriigina evib Eesti kohustust regulaarselt hinnata kõigi LD elupaigatüüpide seisundit ja pindala suundumust nii üle-eestiliselt kui kaitsealade lõikes. Pärandniitude kehva andmestik väljaspool kaitstavaid alasid on seisundi hinnangute koostamisel suureks kitsaskohaks. Lisaks aruandluskohustusele on teadvustatud kõigi liigirikaste rohumaade v artust sidusa elupaikade võrgustiku moodustamisel. Kaitsealadelt väljaspool asuvad pärandniidud toimivad liikidele levikukoridoride ja toitumisaladena ning hoiavad ka kaitsealuste liikide p hipopulatsioone j tkusuutlikena, samuti vähendavad mitmesuguseid keskkonnanriske inimese hüvanguks. P randniidud ning kaua aega kündmata ja väetamata muud püsirohumaad on olulised nii tolmeldajate, mullaelustiku kui süsiniku s ilitajatena. Säilinud pärandniitude puudulik kaardistus ja kogutud andmete kehva k ttesadaavus või vähene kasutamine võib tuua kaasa v artuslike niidualade metsastamise monokultuuridega, energiataristu projekteerimise või muid otsuseid, mis nende rohumaade olukorda jätkuvalt halvendavad. M rkimisv arse sammuna asub Eesti ühtse p llumjanduspoliitika raames alates 2024. aastast toetama v artuslike püsirohumaade (VPR) sh pärandniitude säilitamist väljaspool kaitsealasid. Siingi on suureks kitsaskohaks piisavate kaardistus- ja seisundiandmete puudumine.

Ülalkirjeldatud andmevajaku vähendamiseks algatas Pärandkoosluste Kaitse  hing (PK ) 2021. aastal üle-eestilise projekti aru- ja soostunud niitude inventeerimiseks. Projekti esimene etapp viidi läbi Saare maakonnas - taotleti Keskkonnainvesteeringute Keskuse rahastust 4000 ha inventeerimiseks (toetust võimaldati 2000 hektarile).

Käesolev aruanne kajastab projekti teist etappi, mis viidi läbi peamiselt mandri-eestis, vähemal m  aral saartel (Vormsi, Muhu). Rahastustaotlus esitati 4500 ha pärandniitude inventeerimiseks, toetust võimaldati 2000 hektari jaoks. Rakenduva VPR toetuskeemi tõttu on fookuses põldude registriga kattuvad pärandniidud ning nende lähiümbruse potentsiaalsed pärandniidud, mis võiks toetuskeemi sobida. Inventuuri tulemused annavad esmase ülevaate väljaspool kaitsealasid olevate aru- ja soostunud niitude looduskaitselisest seisundist ning neile toimivatest surveeguritest. Eesmärgiks seati ka inventuurialdel ja ümbruses kohatavate kaitsealuste soontaimede andmete kogumine ning edastamine EELIS infosüsteemi.

## 2. PROJEKTI KÄIK

### 2.2. Alade valik. Välitööde ettevalmistamine

Välitööaladeks võeti esimeses järjekorras keskkonnaagentuuri poolt 2021.a. kevadel koostatud andmekiht, mis hõlmab PRIA põllumassiivide registri ning Tartu ülikooli ELME projekti raames loodud poollooduslike koosluste kaardikihi kattuvustega alasid väljaspool kaitsealasid. Kattuvusalad paiknevad tükikestena väga hajusalt üle Eesti ning nende summaarne pindala ületab tunduvalt käesoleva projekti mahtu (samuti on nende hulgas lammi- ja rannaniite). Seetõttu püüti välja valida pindalaliselt suuremaid ja üksteisele lähemal asuvaid alasid võimalike aruniitude või soostunud niitude tüübirühmast. Aruniite käsitleti laias mõistes, seega hõlmati ka loorohumaad. Mahukamad välitööde piirkonnad kujunesid Harjumaale, Läänemaale, Pärnumaale ja Lääne-Virumaale. Siiski ei olnud mõistlik inventeerida ainult PRIA kattuvusega alasid, kuna need on seotud teatavate katastriüksustega, koosluste looduslikud piirid kulgevad aga enamasti laiemalt. Seetõttu lähtuti selekteerimisel lisaks PRIA aladele ka EELISE andmekihist „Natura elupaik“ (2023.a. alguse seisuga). Kasutati täiendavalt ka ortofotosid, et tuvastada seni inventeerimata, aga heas seisundis või kergelt taastatavaid pärandniite PRIA alade naabruses. Inventuurialade hulka püüti hõlmata potentsiaalselt kõrgema looduskaitseväärtusega rohumaid nii palju, kui seda alusandmestiku põhjal oli võimalik kameraalselt hinnata.

Välitingimustes orienteerumiseks, positsioneerimiseks ja valikalade piiride jälgimiseks kasutati telefoni/tahvelarvuti äppi QField, kus on võimalik vaadelda ja vahetada erinevaid aluskaarte (eri aegadel tehtud ortofotosid, põhikaarti, kaitsealuste liikide andmekihte jne). Trükiti paberil inventuuriankeedid ja välitöökaardid, millele inventeerija täpsustas rohumaal valikalade piire ning tähistas koostatud kirjete numbrid.

Inventeerimisel antud tüübimäärangud ja seisundihinnangud põhinevad 2021.a. uuendatud LD niiduelupaikade inventeerimise juhendil.

### 2.3. Välitööd

Ekspertidena tegid välitööd Toomas Kukk, Ott Luuk, Meeli Mesipuu ja Peedu Saar.

Põhiosa välitöödest toimus 2023. aasta vegetatsiooniperioodil, vähemal määral ka 2024 aasta mais-juunis. Suur osa välitööd tehti 3–5 päevaste sessioonidena.

LD elupaikade hindamise üldpõhimõtte kohaselt kaardistati erineva struktuuri ning säilimisperspektiiviga koosluse osi eraldi (st koostatati eraldi kirje).

Natura elupaikade kihil juba olemasoleva, kuid vananenud infoga niiduala puhul püüti võimalusel see osadeks jagada kogu seisundi varieeruvuses ja vana kaardiobjekt üleni uue inventuuriga katta. Ressursside piiratuse tõttu polnud see siiski alati võimalik, kuna vana inventuuri pindobjektid olid kohati väga suured ja ebatäpsed. Sel juhul koguti infot eelkõige paremini säilinud osade kohta.

Välitöödel nähtud kaitsealuste soontaimede andmed koguti bioloogiliste andmete haldusplatvormi Plutof välitööäpiga PlutofGo.

## **2.4. Andmete vormistamine**

Välitöödel kogutud andmed sisestati ja piirid digitaliseeriti 2023-2024 aasta jooksul. Digitaliseerimise käigus võrreldi valikalade hetkeseisu vanemate ortofotodega (eeskätt 1993-2000 ning 2002 aastatest), vajadusel vaadeldi ka vanemaid fotokaarte. See võimaldas paremini mõista ja kirjeldada niiduelupaikade andmestikus ilmsiks tulnud muutusi. Kliimaministeeriumi palvele vastu tulles edastati 2023. aastal inventeeritud niitude ruumikujud ning peamised hinnangud 2024. aasta jaanuaris keskkonnaametile ja kliimaministeeriumile (kontakt Eleri Pulk). Need andmed on projekti lõpparuande esitamise ajaks juba kantud EELIS infosüsteemi kaardikihtidele, mis lõi eeldused 2024. aasta kevadsuvel väärtuslike püsirohumaade pärandniidu toetuste rakendumiseks. Jaanuaris esitatud osaliselt täidetud andmevormile lisati muu asjakohane info (ohutegurid, karakterliigid jmt) järgnevatel kuudel ja edastati uuesti koos 2024. aasta kevadsuvel kogutud täiendavate admetega (lisandus 390 ha) nii kliimaministeeriumisse kui keskkonnaametisse. Töö aruanne on kättesaadav PKÜ kodulehel [www.pky.ee](http://www.pky.ee).

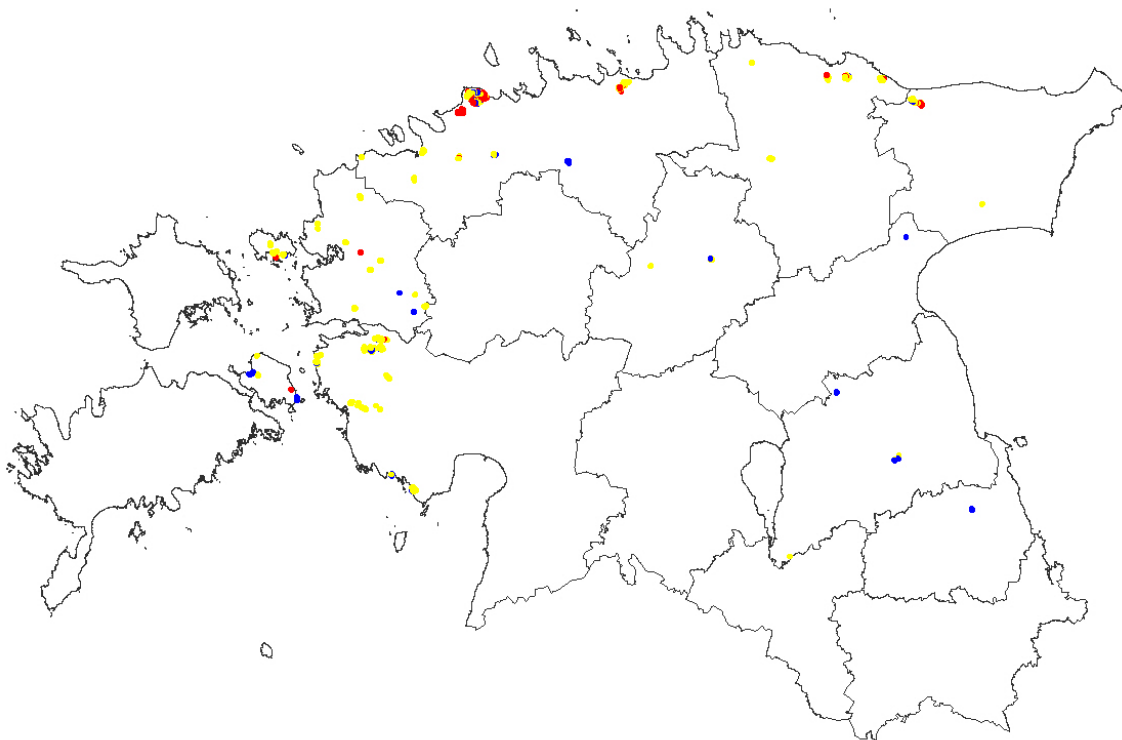
Kogutud kaitsealuste liikide leiukoha ja arvukusinfo edastati EELIS andmevormil ja mitmes osas keskkonnaameti liigikaitsebüroosse (kontakt Marju Erit).

### 3. TULEMUSED

Kuna esmalt keskenduti suurematele ühtlasematele pärandniitude massiividele ja kogumikele, säästis see välitööaega ning kokkuvõttes õnnestus planeeritud 2000 hektarist inventeerida rohkem (2730 ha), kokku koostati 797 kirjet. Ligikaudu 80% uuritud pindalast asub eramaal, ülejään osa peamiselt riigimaal ning väga väike osa ka munitsipaalmaal. Inventuur oli suunatud kaitsealadelt välja jäävaile niitudele, kuid seoses 2023. aasta detsembris seadustatud Sõrve looduskaitsealaga jäi selles piirkonnas inventeeritud valikaladest ligikaudu 72 hektarit projekti lõppedes ka kaitsealusele maale. Vormsi saarel inventeeriti ka Bloxami punalehiku püsielupaigas asuvat rohumaad (ligikaudu 1,6 ha), kuna see asub poollooduslike koosluste kompleksis ja ala kohta puudusid varasemad inventuuriandmed.

#### 3.1. Inventeeritud loodusdirektiivi niiduelupaikade pindala ja seisund

Inventuuri käigus tuvastati 15 põhielupaigatüüpi kogupindalaga 2260 ha (Joonis 1, Tabel 1), kolmel juhul ka kattuv karstiniidu elupaik (3180\*; 4.6 ha). Kaardistati ka üks väga väike pindobjekt (0.32 ha) elupaigatüübi „Looduslikus süngis jõed ja ojad“ esinemisalal. Ülejäänud osas ei osutunud eelvalikualad LD elupaikadeks. Pindalaliselt enim niite kirjeldati Harju-, Pärnu- ja Läänemaal ning Lääne-Virumaal.



**Joonis 1. Aru- ja soostunud niitude inventuuri II etapi käigus 2023. aastal kaardistatud loodusdirektiivi niiduelupaigad (2260 ha)**

- : lood (6280\*;8240\*); ■: muud aruniidud (6210, 6210\*, 6270\*, 6510, 5130, 6530\*, 9070)
- : niisked ja soised niidud (6410, 6430,7230, 3180\*,1630\*, 6450)

**Tabel 1. 2023-2024 aru- ja soostunud niitude valikalade inventuuri käigus tuvastatud loodusdirektiivi peamised niiduelupaigad pindalalises järjestuses ning jaotumine vastavalt looduskaitsele seisundile (A-väga kõrge väärtus, B-kõrge väärtus, C-arvestatav väärtus)**

LD elupaigatüüp	A	B	C	Kokku (ha)
6510 rebasesabaniidud	334.07	251.74	71.58	657.39
6280* lood	237.01	279.07	21.86	537.94
6210 aruniidud lubjarikkal mullal	284.08	180.17	10.21	474.46
6210* aruniidud lubjarikkal mullal, olulised käpaliste kasvukohad	150.8	84.88	4.71	240.39
6430 niisked kõrgrohustud	25.42	85.68	16.53	127.63
1630* rannaniidud	20.02	36.03	31.41	87.46
6450 lamminiidud	5.52	38.15	0.89	44.56
6410 sinihelmikaniidud		15.99	9.68	25.67
6270* liigirikkad niidud lubjavaesel mullal	12.24	3.69	2.47	18.4
5130 kadastikud	1.08	12.12	4.17	17.37
9070 puiskarjamaad	6.15	3.41	1.92	11.48
7230 liigirikkad soostunud niidud	4.03	2.61	3.65	10.29
6530* puisniidud		5.09	2.08	7.17
8240* plaatlood			0.36	0.36
<b>Kokku (ha)</b>	<b>1080.42</b>	<b>998.63</b>	<b>181.52</b>	<b>2260.57</b>

LD niiduelupaikadena kirjeldatud alade pindalast ligikaudu kolmandiku moodustavad mitmesugused aruniidud viljakatel muldadel (nn rebasesabaniidud; Tabel 1). Need on enamasti kunagistele põllumaadele kujunenud, kuid aastakümneid kündmata ja juba piisava liigirikkusega rohumaad. Selles elupaigatüübis leidub ka niite, mida pole ilmselt kunagi küntud, kuid mulla toitainete sisaldus võib neis kooslustes olla kõrgem looduslike tingimuste tõttu (nt paiknemisel reljeefi madalamas osas, kuhu kandub rohkem toitaineid pinnaveega).

Teise kolmandiku inventeeritud pindalast hõlmavad aruniidud lubjarikkal mullal (neist veidi alla poole määrati ka olulisteks käpaliste kasvukohtadena). Ligikaudu viiendikul pindalast kirjeldati loorohumaid (Tabel 1).

Soostunud niitude (6410, 6430, 7230) osakaal inventuurialade seas on kahjuks üsna madal. Selle tingis nii projekti piiratud maht kui vajadus keskenduda PRIA põlluregistriga kattuvatele aladele koos lähiümbrusega. Põllumajanduslikku kasutust leiavad kaasajal eeskätt kergemini hooldatavad arurohumaad. Rannaniite (1630\*) ja lamminiite (6450) välitööalade eelvalikusse süstemaatiliselt ei kaasatud, kuid neid inventeeriti üksikjuhtudel kompleksis aru- ja soostunud niitudega või juhtudel, kui oli põhjust kahelda varsemate määrangute õigsuses. Samal põhjusel on kirjeldatud ka üksikud puiskarjamaad/puisniidud.

Eelvalikualad, mis määratleti välitöil kui LD niiduelupaigad, on enamjaolt hästi või väga hästi säilinud struktuuriga, st tüübile omased karakterliigid on säilinud, ehkki paljudel rohumaadel on näha ülemääraselt pealekasvavaid puittaimi või puhmarinnet (nt vohav põõsasmaran mitmetel loodudel Tallinnast läänes) (Tabel 2).

**Tabel 2. Projekti käigus kirjeldatud LD niiduelupaikade seisund ja üldine looduskaitseväärtus**

<b>Esinduslikkus</b>	A	B	C	t-ala	kokku (ha)
	väga hea	hea	arvestatav	0.18	2260.57
	509.57	1386.08	364.74		
<b>Struktuuri säilimine</b>	I	II	III		kokku (ha)
	väga hea	hea	osal. degradeerunud		
	580.15	1459.53	220.89		2260.57
<b>Funktsioonide säilimise perspektiiv</b>	I	II	III		kokku (ha)
	väga hea	hea	ebasoodne		
	1021.99	492.31	746.27		2260.57
<b>Taastatavus</b>	I	II	III		kokku (ha)
	kerge või pole vaja	keskmine	raske		
	1995.28	244.38	20.91		2260.57
<b>Looduskaitseline seisund</b>	A	B	C		kokku (ha)
	1080.42	998.63	181.52		2260.57
<b>Üldhinnang looduskaitseväärtusele</b>	A	B	C		kokku (ha)
	väga kõrge	kõrge	keskmine		
	1010.20	899.35	351.02		2260.57

Kõigist eelvalikualadest veidi üle poole (ligikaudu 1620 ha) on varem registreeritud EELIS „Natura elupaik“ andmekihil, ülejäänud on valdavalt varem inventeerimata või kajastub teatud määral muudes andmebaasides (nt PKÜ või ELME) vana ebatäpse infona. PRIA põlluregistrisse kantud „põldudega“ kattub perioodi 2021-2024 (veebuar) lõikes ligikaudu 2060ha inventeeritud alasid.

Eraldi esiletõstmist väärib Harjumaal Suurupi poolsaarel inventeeritud sadu hektareid suur looja pärisaru- ning soostunud pärandniitude kompleks, mis paikneb ringina vastloodud Sõrve looduskaitseala ümber. Ühtlasi on tegemist ka olulise jumalakäpa ja aasnelgi ning väga ohustatud lood-ristirohu kasvualaga. Kaitseala piiresse hõlmamist oleks väärinud suur osa neist pärandniitudest, kahjuks seda ei tehtud.

Hästi säilinud väga suuri ja seetõttu kindlasti kaitseväärilisi loo- ja muid arurohumaid kirjeldati ka Ida- ja Lääne-Virumaal, nt Matka, Kalvi ja Villavere külates. Pärnumaa Kirikuküla, Alaküla ja Pagasi külade suured väärtuslikud pärandniidud Matsalu rahvusparki külje all on kahjuks sattunud päikeseparkide rajamise huviorbiiti.

### 3.2. Alad, mida ei määratud loodusdirektiivi elupaikadeks

Eelvalikualadest 469 ha ei osutunud loodusdirektiivi elupaikadeks (tinglikult nimetatakse neid null-elupaikadeks). Enne 2004. aastat tehtud ortofotode analüüsimise abil tuvastati, et 196 ha puhul on tegemist ligikaudu 20 aastat tagasi Natura elupaikade andmekihile kantud valemäärangute/ebatäpsete kaardistustega – need alad (enamasti teed või põllud) ei olnud juba esmase kaardistamise ajal tegelikult LD niiduelupaigad. Ligikaudu 30ha puhul pole varasem

valemäärang siiski täiesti kindel, kuna vahel pole võimalik vana ortofoto abil täpselt hinnata, kas kunagine rohumaa oli sööt või pärandniit.

Ülejäävate null-elupaikade (ligikaudu 273 ha) puhul leiti, et üldjuhul on tegemist täielikult või suures osas varasema pärandniiduga, mis on mingil põhjusel viimase 30 aasta (enamasti siiski viimase 15 aasta) jooksul hävinud. Valdav osa neist niiduelupaikadest kajastus projekti alguse (2022.a) seisuga ka Natura elupaikade andmekihil. Neist registriobjektidest on tegelikkuses ligikaudu 15% erinevate tegurite toimetel hävinud (vt täpsemalt ptk 3.3.) ning 12% ebakohased varasemate valemäärangute tõttu.

### 3.3. Toimivad survetegurid

Välitööde käigus, samuti hiljem vanu ja uusi ortofotosid põhjalikult analüüsid tuvastati mitmesuguseid niiduelupaikadele toimivaid survetegureid, mille tõttu on osa niite ka hävinud. Survetegureid klassifitseeriti vastavalt LD niiduelupaikade hindamise andmevormis toodud klassifikatsioonile (allpool lisatud koodid paksus kirjas).

Survetegureid analüüsisiti vaid antud projekti valimi piires (mis väljaspool kaitsealasi paiknevate niiduelupaikade koguhulka arvestades väike), seetõttu ei saa tulemusi üldkogumile päris otseselt üle kanda. Tegelikkuses võib mõne surveteguri (nt metsastamise või metsastumise, maaharimise või uue taristu) esinemissagedus olla oluliselt suurem, eriti arvestades, et projekti välitöödeks püüti olemasolevate andmebaaside abil valida paremini säilinud alasid.

Võrreldes projekti I etapis (Saare maakonnas) nähtuga ilmnes mandriosas erinevaid survetegureid rohkem ja oluliselt sagedamini.

**Maaharimine (A01).** Pärandniitude üleskündmine ja kasutus erinevate põllukultuuride kasvatamiseks tuvastati 149 hektaril (11 kirjet). Juhtumeid on üle Eesti, aga suuremal pindalal Pärnumaal. Kultiveeritud on nii loorohumaid kui turvasmullal rohumaid.

**Muu intensiivne põllumajandustegevus (loomakasvatus; A11).** Suurte karjalautade vahetus läheduses võib tallamis- ja väetuskooormus koosluse ökoloogilise taluvuspiiri ületada. Leiti 2,6 hektarit sel põhjusel hävinud lookarjamaad.

**Ehitustegevus ja laienuvad õuealad (E1).** Inventuuri käigus koostati 30 kirjet varasemate pärandniidu osade kohta, mis on võetud kasutusse intensiivselt tarvitatava õuemaana (kokku ligikaudu 20 ha, 37 kirjet) või tugevalt häiritud pinnasetöödest. Pooltel juhtudest on samal ajal tegu ka uute rajatud ehitistega (enamasti eluhooned). Vaadeldud piirkondadest on probleem on teravaim Tallinnast läänes Suurupi poolsaarele jäävates küldes, kus elamurajoone laiendatakse kõrge kaitseväärtusega loorohumaade aga ka muud tüüpi pärandniitude arvelt.

**Teede rajamine ja olemasolevate teede laiendused sh kergliiklusteed koos mulletega (D01).** Varasemat pärandniitu on teedehituse (valdavalt teede laienduste) tõttu projektialadel hävinud 9 hektarit. Probleem avaldub rohkem Põhja-Eestis asulatele ja suurtele maanteedele

lähemates piirkondades, kuid uusi teid on rajatud ka mujal, nt seoses rajatavate päikeseparkidega.

**Metsa istutamine (B01).** Kokku tuvastati pärandniidu metsastamist ligikaudu 23 hektaril (11 kirjet). Niiduala hävimist sel määral, et polnud enam mõtet määratleda LD niiduelupaika, kirjeldati viiel alal (ligikaudu 9 hektaril). Enamjaolt on tegu kuusekultuuridega.

**Päikeseenergia tootmine (C03.02).** Päikeseenergia tootmisega seotud tegevusi projektiala pärandniitudel täheldati viiel korral ja sellega seotud mõju on olenevalt asjaoludest erinev. Ühele vaadeldud niitudest on paigaldatud vaid üks päikesepaneel ning rajatud selleni toov kaablitrass – sellises ulatuses mõju pärandniidule võib suhteliselt neutraalseks pidada. Suuremate rajatavate päikeseparkide aladel tuvastati mõned rohumaa osad, mis on intensiivsete pinnasetööde tõttu sedavõrd rikutud, et määratlus LD elupaigana pole õigustatud (kaks kirjet, kokku 5 hektarit). Pärnumaal Alakülas Matsalu looduskaitseala piiri läheduses tuvastati 2023.a. mai lõpus 41 hektaril väga kõrge kaitseväärtusega karbonaatsel mullal aruniitude, looniitude ja sinihelmikaniidu kompleks, kus vaatluse hetkel leidsid aset päikesepargi rajamise ettevalmistustööd. Toimus ulatusliku rohumaa killustamine uute kruusateedega, pinnasest suurte (seejuures ka üleni maasiseste) kivide/rahnude väljakangutamine, kuhjamine ning veoautodele laadimine, puude ja põõsaste raadamine. Ligikaudu 30% liigirikkast niidukamarast oli erinevate pinnasetööde käigus juba hävinud. Ülejäänud osal oli võimalik tuvastada mitmekesisest rohukamarat ja ohtralt kaitsealuseid soontaimi (II, III kat). Ulatusliku lageda rohumaa kohal lendas palju ärevaid kiivitajaid jt pesitsusaegseid linde. Paneelide paigaldamise ja ilmselt ka kaablitrasside kaevamiseni polnud veel jõutud. Kogu rohumaa (mis varem puudus kõigist andmebaasidest) määratleti LD niiduelupaikadena ja selle edasine säilimine sõltub täielikult, kuidas päikesepargi ala edasi hooldatakse. Tavapraktika näeb ette pinnase tasandamist, (ilmselt ka täitmist võõra mullaga ning kultuursegude külvamist) et oleks võimalik muruniidukitega niita. Pärandniidu ökoloogiliseks toimimiseks ei tohiks aga rohustu liigilist koosseisu muuta ja pinnast täita ning looduslikku mikroreljeefi muuta, hooldama peaks mõõdukalt karjatades või kord aastas niites (hein koristada).

Avalikuks on saanud ka plaan rajada päikesepark Pärnumaa Pagasi ja Lautna külades käesoleva projekti raames inventeeritud ligikaudu 100 hektarile väärtuslike LD niiduelupaikadega alale. Seega on päikeseenergia tootmisest kujunemas märkimisväärne pärandniite kahjustav ja potentsiaalselt hävitav mõjutegur. Õnneks on käesoleva projekti raames kogutud inventuuriandmete kandmine EELIS infosüsteemi põhjustanud vähemalt arutelu ja infovahetust päikeseparkide arendajatega.

**Tuuleenergia tootmine (C03.03).** Tuuleenergia tootmine tuvastati ühel juhul Harjumaal Liikva külas, kus tuulegeneraator on püstitatud väärtuslikule loorohumaale ning lookooslus tuulikualusel suhteliselt väikesel (vähem kui 0,0001ha) pinnal on hävinud. Kuna tegemist on vaid ühe tuulikuga, mille püstitamisega kaasnev häiring on juba suuresti taandunud, võib antud juhtumil mõju ümbritsevale pärandniidu taimekooslusele pidada väheseks.

**Karjäärid (C01).** Viiel juhul täheldati Harjumaal varasema pärandniidu hävimist laiendatud või rajatava paekarjääri tõttu (kokku 8,6ha).

**Spordi- ja vabaaja tegevused/rajatised (G01).** Ühel juhul on 0.44 ha pärandniitu hävinud tenniseväljaku rajamise tõttu. Kolmel juhul märgiti disc-golfiga seotud rajatise ja tegevust. Ühel juhul on tegu vaid ühe disc-golfi korviga suure looala servas ning sellist mõju võib lugeda pigem neutraalseks. Kahel juhul niidetakse loorohumaad tõenäoliselt korduvalt muruniidukiga, et tegevuse harrastamist mugavamaks muuta (ca 2ha) ning selle pikaajaline mõju on kooslusele negatiivne.

**Muu inimtegevuse poolt põhjustatud häirimine, sh prügistamine (G05, H05.01).** Kolmel juhul (kokku ligikaudu ühel hektaril) kirjeldati looaladel teadmata eesmärgil pinnase hunnikutesse kuhjast, ühel juhul lisandus ka prügi (ehituspraht, rehvid jmt) ladustamine.

### **3.3.1. Traditsiooniline kasutus**

Positiivse iseloomuga surveteguriteks, mille toimimist LD niiduelupaikade puhul alati hinnatakse, on karjatamine (**A04**) ja/või niitmine (**A03**). Loorohumaade ning teiste kidura taimestikuga või kiviste rohumaade puhul on eelistatud hooldusviisiks sobiva koormusega karjatamine. Kariloomade puudumisel ja looduslike tingimuste sobivuse korral võib loorohumaid ka niita. Pärisaruniite või soostunud niite on traditsiooniliselt kasutatud kariloomadele talveheina varumiseks ning peale heinategu ädalal karjatamiseks. Negatiivse mõjuna käsitleti antud uuringus hinnanguliselt rohkem kui kolmeks aastaks katkenud karjatamist või niitmist (vastavalt **A04.03** ja **A03.03**)

Uuringus kirjeldatud pärandniitudel märgati hiljutist (kuni 3a tagasi) karjatamist või niitmist 1169 ha alade (226 kirjet) puhul ja neile lisandub 303 ha alasid (47 kirjet), kus täheldati mõlemaid kasutusviise. Kokku tuvastati hooldamine 1472 hektaril pärandniitudel. Karjatamine on uuringusse valitud niitude puhul levinum kasutusviis moodustades hooldatud pindalast ligikaudu 70%. Ülejääval osal on hooldus lõppenud kauem aega tagasi või on väga juhuslik (nt suure alakoormusega karjatamine). Pikaajase hoolduse puudumisel spontaanse metsastumise tõttu hävinud varasemaid niidukooslusi kirjeldati kokku umbes 14 hektarit (28 kirjet).

See, et mõni inventuuriala kattub 2021-2024 (algus) perioodil PRIA põlluregistrisse kantud pindobjektidega, ei kajasta otseselt, et rohumaad on hetkel hoolduses. Põldude register muutub pidevalt, varem toetusi saanud alad langevad välja ja võetakse arvele ka uusi.

### 3.4. Kogutud kaitsealuste taimeliikide andmed

Kaitsealuste taimeliikide andmeid koguti välitöödel nii eelvalikualadelt kui ka nende vahel liikudes muudest ettejäädud kooslustest. Kokku kogunes 942 punktvaatlust 34 liigist (Tabel 3). Mõned määrangud jäid perekonna tasemele varase või hilise fenoloogilise staadiumi tõttu. Varasema EELIS leiukoha pindobjektiga kattus vaatlus 94 korral, ülejäänud vaatlused olid esmakordsed. Registreeriti üks I kaitsekategooria liigi püstkiviriku varem teadmata leiukohapunkt. Leidude täiendust said 12 liiki II kaitsekategooriast. LD lisa liikidest avastati emaputke, kauni kuldkinga ja püst linalehiku leiukohti.

**Tabel 3. Inventuuri käigus leitud kaitsealuste taimeliikide loend**

Liigi nimi ladina keeles	Liigi nimi eesti keeles	Punktvaatluste arv	Kaitsekategooria
<i>Angelica palustris</i>	emaputk	6	II
<i>Anthyllis coccinea</i>	veripunane koldrohi	1	III
<i>Asplenium trichomanes</i>	pruun raunjalg	6	II
<i>Crepis mollis</i>	pehme koeratubakas	1	II
<i>Cypripedium calceolus</i>	kaunis kuldking	4	II
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	kahkjaspunane sõrmkäpp	15	III
<i>Dactylorhiza incarnata subsp. c</i>	täpiline sõrmkäpp	3	II
<i>Dactylorhiza incarnata subsp. l</i>	kollakas sõrmkäpp	2	II
<i>Dianthus superbus</i>	aasnelk	21	II
<i>Epipactis atrorubens</i>	tumepunane neiuvaip	1	III
<i>Gymnadenia conopsea</i>	harilik käoraamat	37	III
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	paas-kolmissõnajalg	2	III
<i>Hornungia petraea</i>	kaljukress	1	III
<i>Iris sibirica</i>	siberi võhumõök	9	III
<i>Listera ovata</i>	suur käopõll	69	III
<i>Malus sylvestris</i>	metsõunapuu	3	III
<i>Myrica gale</i>	harilik porss	1	III
<i>Ophrys insectifera</i>	kärbesõis	17	II
<i>Orchis mascula</i>	jumalakäpp	139	II
<i>Orchis militaris</i>	hall käpp	491	III
<i>Orobanche bartlingii</i>	põdrajuure-soomukas	3	III
<i>Orobanche pallidiflora</i>	ohakasoomukas	23	III
<i>Platanthera</i>	käokeel	9	III
<i>Platanthera bifolia</i>	kahelehine käokeel	3	III
<i>Platanthera chlorantha</i>	rohekas käokeel	3	III
<i>Potentilla fruticosa</i>	põõsasmaran	26	III
<i>Pulsatilla pratensis</i>	aas-karukell	12	III
<i>Saxifraga adscendens</i>	püstkivirik	1	I
<i>Serratula tinctoria</i>	värvi-paskhein	12	III
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	niidu-asparhernes	5	III
<i>Thalictrum lucidum</i>	ahtalehine ängelhein	1	III
<i>Thesium ebracteatum</i>	püst-linalehik	3	II
<i>Viola elatior</i>	kõrge kannike	2	II
<i>Viola pumila</i>	pisikannike	5	II
<i>Viola uliginosa</i>	ludukannike	5	III

## KOKKUVÕTE

Aru- ja soostunud niitude üle-eestilise inventuuri II etapp viidi läbi peamiselt Harjumaal, Läänemaal, Pärnumaal ja Lääne-Virumaal, vähemal määral ka teistes maakondades. Kokku hinnati 2730 ha valikalasid, neist 2260 ha määratleti loodusdirektiivi niiduelupaikadena.

Projekt seadis eesmärgiks täiendada ja parandada potentsiaalselt heas seisundis väärtuslike pärandniitude andmestikku väljaspool kaitsealasid, fookuses olid PRIA põlluregistriga kattuvad alad.

Pindalaliselt enim kirjeldati aruniite viljakal mullal, loorohumaid ja pärisaruniite karbonaatsel mullal, soisematest kooslustest oli enim esindatud kõrgrohustute elupaigatüüp. Valdavat osa inventeeritud elupaikadest hinnati väga kõrge ja kõrge looduskaitseväärtusega. Mitmetes piirkondades vääriksid suured pärandniitude kompleksid kaitseala staatust.

Tuvastati 15 erinevat survetegurit, mis pärandniitude seisundit mõjutavad. Neist kõige hävitavamad on hetkel päikeseparkide rajamine, elamuehitus, maaharimine (põldudeks kündmine) ning metsastumine traditsioonilise hoolduse lakkamise tõttu. Leiti ka niitude hävimist teedehituse ning sihipärase metsastamise tõttu.

Niidetavad või karjatatavad alad moodustasid kõigist pärandniitudest ligikaudu 70%, ülejäänud alade tulevikuperspektiiv on hetkel ebasoodne.

Inventuuri käigus koguti 24 kaitsealuse soontaimeliigi 942 punktvaatlust, millest enamus on varem registreerimata leiukohtades. Nähtud liikidest on üks esimeses, 12 teises ning ülejäänud kolmandas kaitsekategoorias.

Projekti käigus kogutud inventuuriandmestik on oluliseks täienduseks ja uuenduseks riiklikule loodusdirektiivi elupaigatüüpide andmekogule ning võimaldab paremini koostada üle-eestilisi seisundiraporteid. Suurem osa kogutud andmetest on juba kantus EELIS infosüsteemi ning PRIA andmekogusse, olles aluseks väärtuslike püsirohumaade toetuse taotlemisel.

Kahtlemata on väljaspool kaitsealasid asuvate LD niiduelupaikade vananenud andmete uuendamise ja seni inventeerimata niitude kaardistamise vajadus kordades suurem. Ainuüksi aru- ja soostunud niitude puhul (arvestamata ranna- ja lamminiite ning puisrohumaid) on hinnanguline vajadus ligikaudu 30 000 hektarit.