**piret suurkask**

**oksa puisniit**

**VÄLITÖÖDE ARUANNE 2018**



**Viljandi 2018 a.**

**SISUKORD**

[Sissejuhatus 2](#_Toc526187960)

[1. MATERJAL ja METOODIKA 3](#_Toc526187961)

[2. TULEMUS 5](#_Toc526187962)

[2.1. Oksa puisniidu üldiseloomustus 5](#_Toc526187963)

[2.2. Oksa puisniidu taimkattekaart 5](#_Toc526187964)

[2.3. Oksa puisniidu kaitsealused taimeliigid 8](#_Toc526187965)

[2.4. Oksa puisniidu linnustik 10](#_Toc526187966)

[2.5. Oksa puisniidu päevaliblikad 12](#_Toc526187967)

[2.6. Soovitused puisniidu hooldamiseks 14](#_Toc526187968)

[KOKKUVÕTE 15](#_Toc526187969)

[LISAD 16](#_Toc526187970)

[Lisa1. Oksa puisniidu soontaimeliikide nimekiri 16](#_Toc526187971)

# Sissejuhatus

Soomaa Rahvuspark on loodud 1993. aastal Vahe-Eesti lõunapoolse, suurte soode ja kõnnumaa kaitseks. Peale rabade kaitse on olulisel kohal ka luhaheinamaade ja veel säilinud puisniitude kaitse. Oksa puisniit asub Soomaa rahvuspargis Lemmjõe kaldal Sandra külas. Puisniidu nimi on tulnud puisniidu naabruses asuva endisaegse Oksa kõrtsi nimest. Oksa puisniit on oluline rekreatsiooni- ja loodusõppe piirkond Soomaal. Puisniit koos Lemmjõe lammialaga asub vahetult maantee ääres ja on hästi külastatav. Puisniidul asub Oksa laagriplats, matkarada ja Oksa küün. Soomaa rahvuspargi kaitse-eeskirja kohaselt on rahvuspargi kaitse-eesmärgiks piirkonna luhamaastiku ja elupaiga säilitamine ja taastamine. Soomaa rahvuspargis on ligikaudu 2000 ha luhaniitusid ja 5,5 ha puisniite. Regulaarselt hooldatakse ca 600 ha niidualasid. 2006. aastal viidi läbi puisniidu taimestiku uuring mille käigus kirjeldati puisniidu taimkatet ja hinnati puisniidu seisundit. 2006 aasta uuringute tulemusena anti soovitused puisniidu taastamiseks. Vahepealsetel aastatel on puisniitu taastatud – vähendatud puuvõrade liituvust, puhastatud võsastunud ala võsast, alustatud regulaarse niitmisega. Oksa puisniidu uuringust on möödunud 11 aastat. Käesolev uuring on Oksa puisniidu kordusuuring, mille alusel saab hinnata koosluste seisundit ja muutusi.

Oksa puisniidu maa kuulub Riigimetsa Majandamise Keskusele, kes on selle andud rendile MTÜ Tipu Looduskoolile. Tipu Looduskool on korraldanud puisniidu hooldust ja taastamist. Tipu Looduskool on huvitatud Oksa puisniidu säilimisest ja soodsast seisundist.

Teostatud Oksa puisniidu kompleksuuringu käigus kogutud andmete alusel saab hinnata teostatud hooldustööde ja taastamistööde edukust ning anda välja infomaterjale Oksa puisniidu tutvustamiseks.

# 1. MATERJAL ja METOODIKA

Antud töö eesmärgiks oli fikseerida Oksa puisniidu hetkeseisund ja planeerida edasised tegevused. Välitööde käigus koguti andmeid Oksa puisniidu taimkatte muutuste kohta, kaardistati kaitsealuste taimeliikide levik ning koostati taimeliikide, linnuliikide ning päevaliblika liikide nimekiri. Uuringuala pindala oli 4,3 ha. Linnustiku uuring hõlmas lisaks otseselt puisniidualale ka naabruses olevad luhaniidualad. Välitööd on teostatud 2017. ja 2018. aastal.

Puisniitude seisundi fikseerimiseks koostati puisniitude taimkattekaart ning teostati geobotaanilisi taimkatteanalüüse. Oksa puisniidul tehti 71 analüüsi. Geobotaanilised analüüsid tehti 1m2 suurusel alal juhusliku valimi alusel, arvestusega, et prooviruudud kataksid vaadeldavat ala suhteliselt ühtlaselt. Prooviruudul fikseeriti liikide koguarv, rohustu maksimaalne ja keskmine kõrgus, ning rohustu üldkatvus, fikseeriti pinnase niiskusolud, kulu ja varist. Loendati kokku erinevad liigid ning määrati erinevate liikide katvused. Puuvõrade katvuse korral hinnati võrade liituvust protsentides.

Prooviruutude liigirikkuse ja visuaalse vaatluse alusel hinnati puisniidu seisundit 5 pallilises skaalas.

5 − väga hea. Väljakujunenud liigirikas niidurohustu

4 – hea. Väljakujunenud niidurohustu, kuid liigirikkus on väike objektiivsetel põhjustel nagu liigniiskus, looduslikust kooslusest tulenev liikide väike arv.

3 – rahuldav. Keskmise liigirikkusega niidurohustu, kuid mis võiks arvestades kasvukohta, olla suurema liigirikkusega. Hooldusvõtetega on võimalik liigirikkust suurendada.

2 ­ mitterahuldav. Arvestades naaberkooslusi ja kasvukohta peaks rohustu liigirikkus olema tunduvalt suurem, vajalik on aktiivne hooldusmeetmetega sekkumine.

1 − halb. Hooldamata võsastunud (metsastunud) puisniidu osa, vajalikud on suuremahulised taastamistööd.

Välitööde andmed on koondatud Excseli tabelisse ning kaardimaterjal on koostatud MapInfo programmiga. Välitööde aluskaardiks on võetud Eesti digitaalne põhikaart ning aerofotod.

Taimekoosluste piiritlemisel on lähtutud raamatust Paal, J. 1997. Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsioonis.

Välitööde käigus koguti andmeid Oksa puisniidul elavate päevaliblikate kohta, koostati päevaliblikate nimekiri ja hinnati nende arvukust 5 pallises skaalas. Päevaliblikate loendus viidi läbi 2018 aastal maist septembrini kümnel korral. Loendused teostati päikesepaistelise ilmaga keskpäeval, kui liblikate lendamiseks olid soodsad tingimused. Oksa puisniidul loendati kõik lendavad päevaliblikad 1 tunni jooksul, mille alusel hinnati päevaliblikate esinemise ohtrust.

Välitööde käigus koguti andmeid Oksa puisniidul elavate linnuliikide kohta, koostati linnustiku kaart ning linnuliikide nimekiri ja hinnati lindude arvukust. Linnustiku kaardistamisel märgiti kaardile laulvate isendite asukohad. Linnustikust ülevaate saamiseks, teostati välitöid erinevatel ajaetappidel. Kokku tehti linnustiku vaatlusi kümnel päeval aprillist juulini.

# 2. TULEMUS

## **2.1. Oksa puisniidu üldiseloomustus**

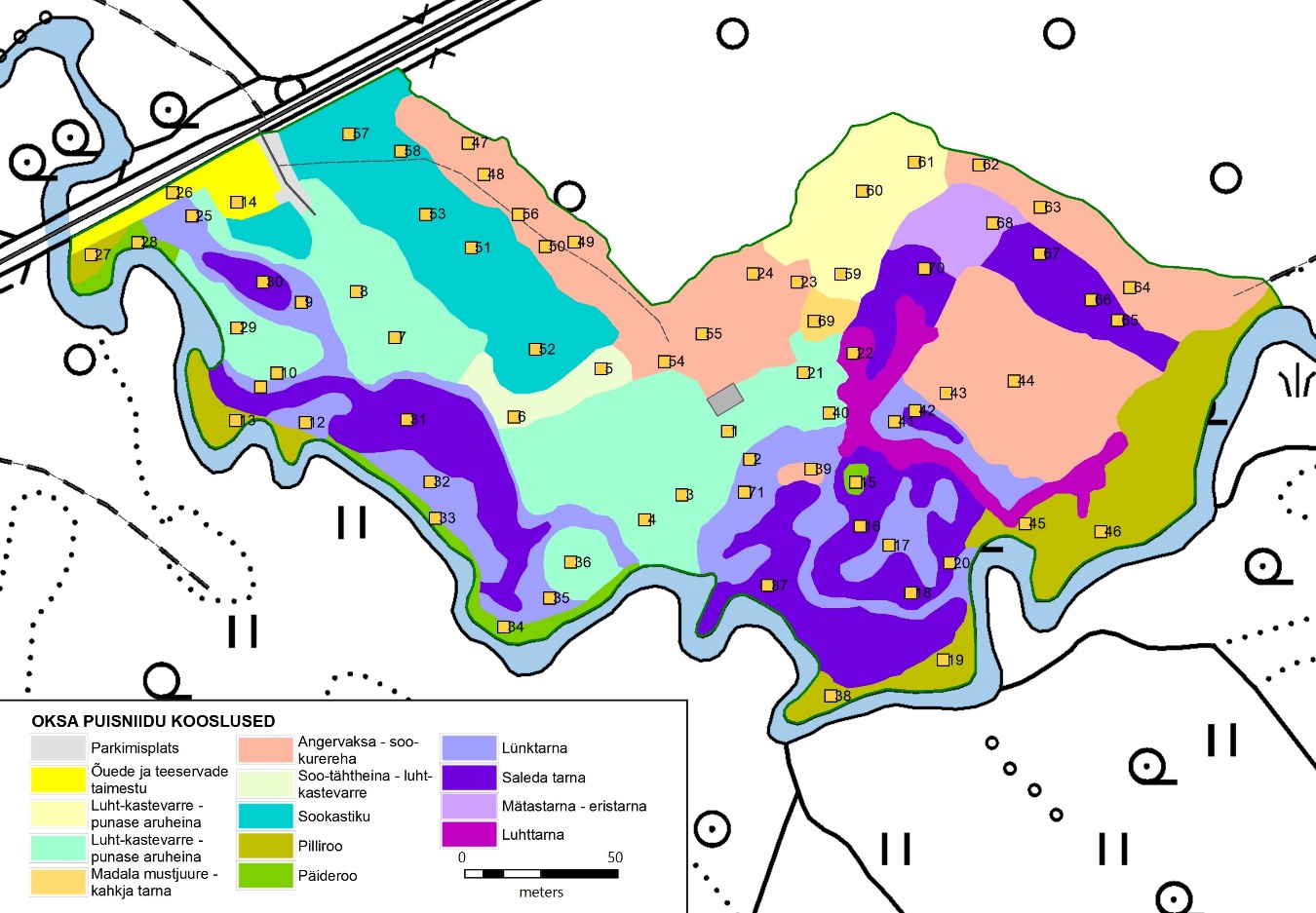
Oksa puisniit asub Soomaa rahvuspargi territooriumil, Lemmjõe paremal kaldal Oksa maanteesillast ülesvoolu. Oksa piirkond on olnud omamoodi Soomaa väravaks Vastemõisa poolt tulijale, kes saabub rahvusparki mööda Kildu-Tõramaa maanteed. Oksa heinamaid on perioodiliselt niidetud ja hooldatud. MTÜ Soomaa Sõprade Seltsi teostusel ja Soomaa Rahvuspargi Administratsiooni eestvedamisel alustati suuremate taastamistöödega 1999. aastal, kui talgukorras puhastati Lemmjõe kaldaid võsast ja lepasalust. Samas hakati ka Oksa puisniidu osa hõrendama ja puhastama põõsastest. Soomaa rahvuspargi kaitsekorralduskava väljatöötamisel ja infrastruktuuri rajamisel valmis Taani ja Eesti koostööna Oksa heinaküün, natuke edela poole endisest küüniasemest. Heinaküün on siiani leidnud aktiivset kasutamist heina hoiustamisel ja matkajate ööbimisekohana. Oksa puisniidule on rajatud laagriplats ning ca 200 m pikkune matkarada.

2016 aastal teostati Oksa puisniidul suuremahulised taastamistööd. Puisniidu tuumikuosas kõrvaldati sinna kasvanud kuused ning harvendati puurinnet. Puisniidu kirdeosas raiuti sinna kasvanud võsa ning puhastati vanade tammede ümbrus.

## **2.2. Oksa puisniidu taimkattekaart**

Oksa puisniidu kogupindala praegustes piirides kokku on 4,3 ha (joonis 1). Sellest lagedat luhaniitu on 2,0 ha, millest omakorda 0,5 ha moodustab kaldaroostik ja suurtarnastik, mida igal aastal ei ole võimalik niita seoses pinnase liigniiskusega. Puisniidu tuumikosa moodustab 1,3 ha suurune puudega ala, mis on taastatud võssakasvanud alast. Kokku registreeriti Oksa puisniidul 184 liiki soontaimi (lisa 1).

2017. aastal läbiviidud taimekoosluste kaardistamisega täpsustati erinevate taimekoosluste levikut. Kõige suurema levikuga on kunagiste jõeloogete põhjas kasvav saleda tarna kooslus 0,86 ha pindalal. Levikult teisel kohal olid enamasti taastatud alal levivad angervaksa - soo-kurereha kooslused (0,86 ha) ning kolmandal kohal olid kuivematel lagedamatel niidualadel levivad luht-kastevarre – punase aruheina kooslused (0,75 ha). Puisniidualal, kus puurinde liituvus on veel küllaltki suur, on levinud sookastiku kooslused (0,42 ha). Oksa puisniidu taimekoosluste kaart on toodud joonisel 2.

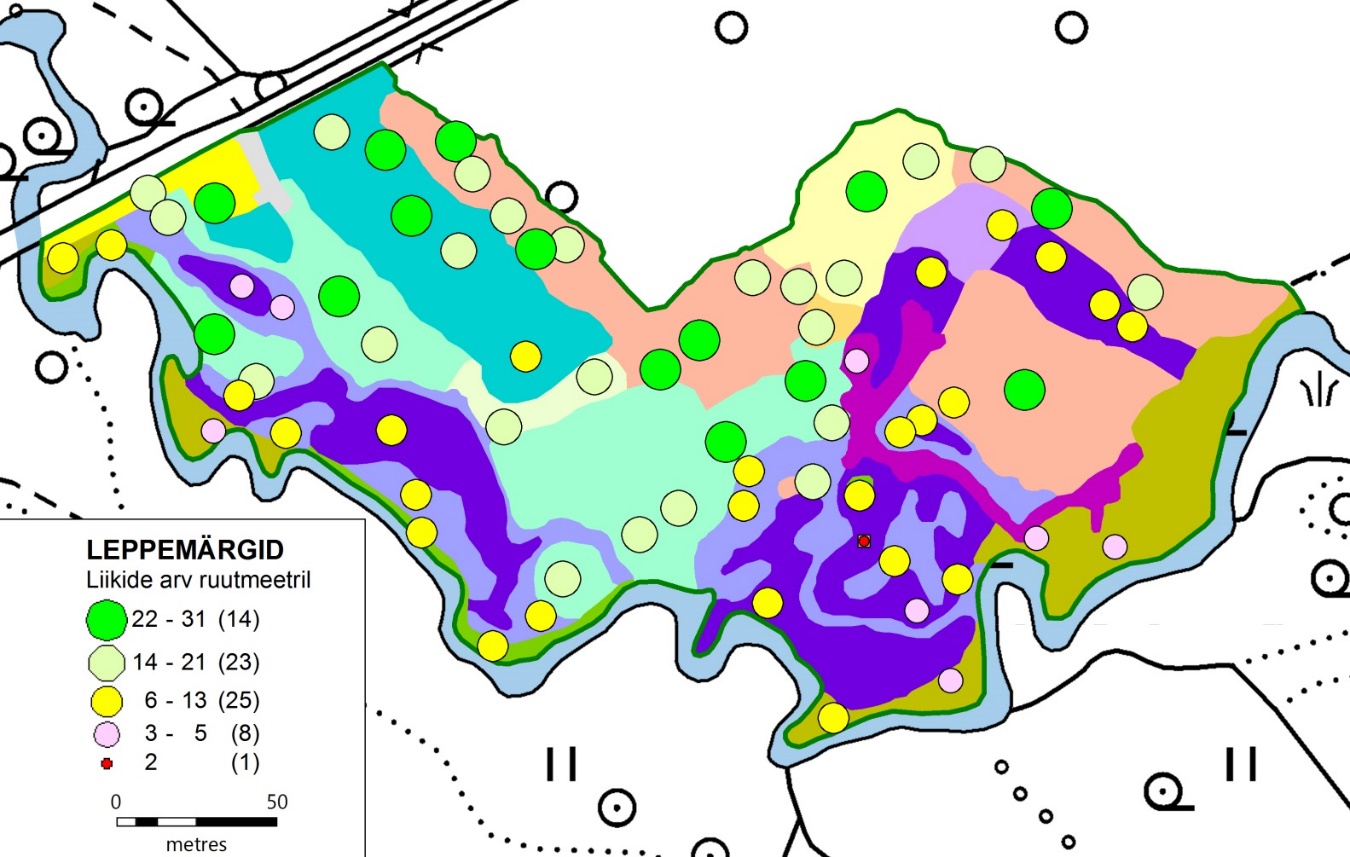
**Joonis 1.** Oksa puisniidu kõlvikud põhikaardi alusel.

**Joonis 2.** Oksa puisniidu taimekooslused ja prooviruutude paiknemine 2017 aastal.

Puisniidu pindalast 70 % ehk 3,0 ha on heas või väga heas korras (joonis 3). Taastatud puisniidualad on valdavalt rahuldavas seisundis. Niidurohustu taastumine on olnud suhteliselt mosaiikne ja kohati esineb ka mitterahuldavalt taastunud alasid. Mitterahuldavaks hinnati inimtegevuse poolt tugevasti mõjutatud teeserva kooslusi, kus maantee hooldustööde käigus on kohati pinnast rikutud või asendatud.

**Joonis 3.** Oksa puisniidu seisundihinnang 2017 aastal.

Analüüsides prooviruutude liikide arvu, siis kõige suurema liikide arv ühel ruutmeetril oli 31 liiki ruutmeetril. Tegemist oli niidualaga suure tamme võra all. Prooviruutude keskmine liikide arv ühel ruutmeetril oli 13 liiki. Kui arvestusest välja jätta ekstreemselt väikese liikide arvuga ruudud, (prooviruudu, kus oli ainult 2 või 3 liiki, peamiselt suurtarnad) siis oli prooviruudul keskmiselt 14 liiki. Avatud, niiskema kasvukohaga niidualal, kus olid valitsevad suurtarnad või pilliroog, oli ühel ruutmeetril keskmiselt 7 liiki. Selliste niidualade rohustu keskmine katvus oli 85%. Kuivematel avatud niidualadel oli ühel ruutmeetril keskmiselt 20 liiki ja rohustu keskmine katvus oli 90%. Puisniidu tuumikalal, kus puisniidu taastamisega 1999. aastal alustati, oli ühel ruutmeetril keskmiselt 20 liiki ja rohustu katvus oli 90%. Puisniidu aladel, kus taastamistöid teostati 2016 aastal oli ühel ruutmeetril keskmiselt 20 liiki, kuid rohustu keskmine katvus oli 70%. Liigirikkuse ja puisniidu võraprojektsiooni vahelist seost ei õnnestunud tuvastada. Liigirikkaid prooviruute oli nii väikese, kui ka kõrge võraliituvusega aladel. Prooviruutude liigirikkuse ülevaatekaart on toodud joonisel 4.

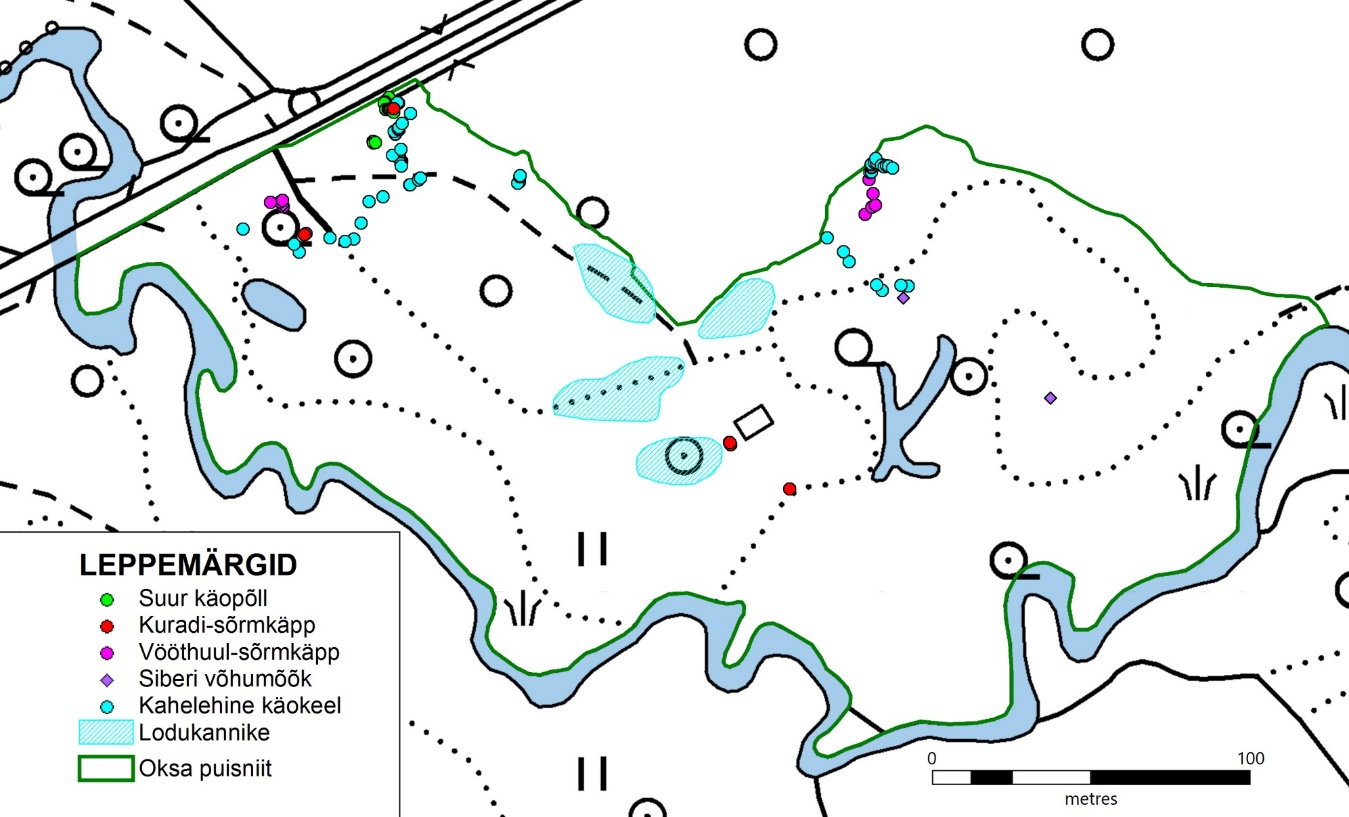


**Joonis 4.** Liigirikkus prooviruutudel Oksa puisniidu erinevates kooslustes.

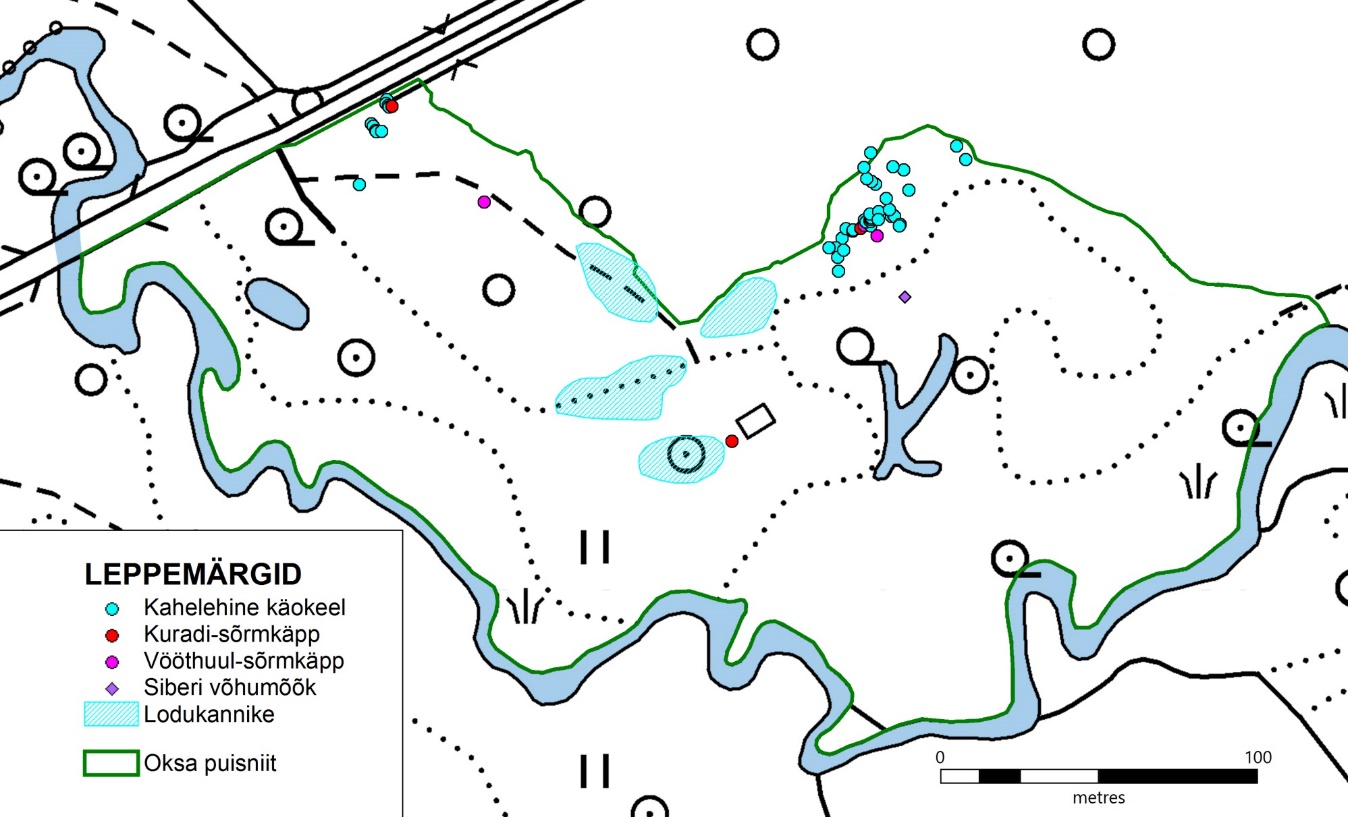
## **2.3. Oksa puisniidu kaitsealused taimeliigid**

2017. ja 2018. aasta välitööde käigus registreeriti Oksa puisniidul kokku kuus kaitsealust taimeliiki: kahelehine käokeel, suur käopõll, vööthuul-sõrmkäpp, kuradi-sõrmkäpp, siberi võhumõõk ja lodukannike. Kaitsealuste taimeliikide kaardistamisel fikseeriti iga taime kasvukoht GPS-ga ja lodukannikese puhul piiritleti kasukohad. Kaitsealuste taimeliikide 2017. aasta kasvukohad on toodud joonisel 5. ja 2018. aasta kasvukohad on toodud joonisel 6. Kaks aastat erinesid üksteisest tugevalt niiskusrežiimi poolest. 2017 aasta oli väga niiske ja pikka aega oli puisniidu pinnas väga niiske, sügisel lausa liigniiske. Seevastu 2018. aasta oli äärmiselt kuiv ning rohustu kannatas kesksusel kuivuse käes.

2017. aastal kasvas puisniidul kokku 92 kaitsealust taime. Sealhulgas kasvas puisniidul kahelehist käokeelt 39 taime, vööthuul-sõrmkäppa 10 taime, kuradi-sõrmkäppa 6 taime ja suurt käopõlle 16 taime ning siberi võhumõõka kolme pundina. 2018. aastal kasvas puisniidu kokku 51 kaitsealust taime, sealhulgas kasvas puisniidul kahelehist käokeelt 46 taime, vööthuul-sõrmkäppa 3 taime, kuradi-sõrmkäppa 2 taime ja siberi võhumõõka ühe pundina. 2018. aastal ei õnnestunud leida suure käopõlle taimi.



**Joonis 5.** Oksa puisniidu kaitseluste taimeliikide kasvukohad aastal 2017.



**Joonis 6.** Oksa puisniidu kaitseluste taimeliikide kasvukohad aastal 2018.

## **2.4. Oksa puisniidu linnustik**

Välitööde käigus registreeriti Oksa puisniidul 24 liiki linde, kellest 12 liiki pesitses Oksa puisniidul. Välitöid tehti kümnel päeval aprillist juulini 2018. aastal. Esimene loendus viidi läbi 28. aprillil ja viimane loendus 2. juulil. Linnustiku kaardistamisel määrati laulva isalinnu asukoht. Kui mitme loenduse jooksul isalind laulis enam vähem ühes kohas eeldati, et seal toimub ka pesitsemine. Oksa linnustiku koondandmed on esitatud tabelis 1 ja linnustiku kaart on toodud joonisel 7.

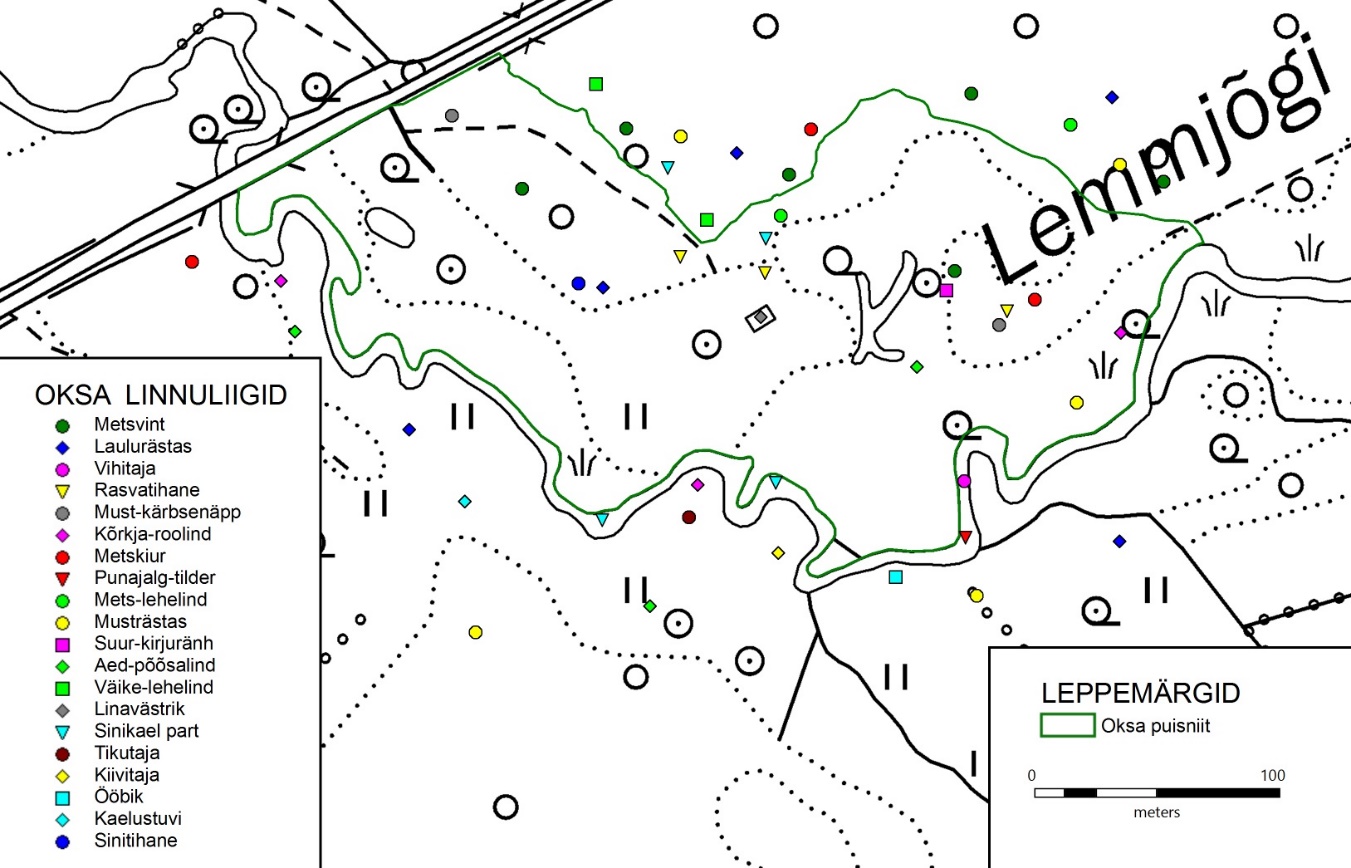
Kõige rohkem pesitses puisniidul rasvatihast, keda oli seal 3 paari. Pesitsejate arvukuselt järgmised olid metsvint, aed-põõsalind ja must-kärbsenäpp, keda pesitses puisniidul igaühte kaks paari. Ühe paariga oli puisniidul pesitsejateks: kõrkja-roolind, metskiur, sinitihane, linavästrik, sootihane ja laulurästas. Paljud linnuliigid käisid puisniidul või selle kohal toitumas. Näiteks Oksa silla all elas üheksa paari räästapääsukesi, kes käisid puisniidu kohal toitumas. Kevadisel mänguajal tegid puisniidu kohal mängulendu tikutaja ja metskurvits, üleujutatud niidul otsis toitu punajalg-tilder ja vihitaja.

**Tabel 1.** Oksa puisniidu linnustiku nimekiri seisuga juuli 2018.

| **Jnr.** | **LIIK** | | **Hinnang paari1** | **LKA** | **EPR** | **DIR** | **Märkus** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ladinakeelne nimi** | **Eestikeelne nimi** | **2018** |
| 1 | *Acrocephalus schoenobaenus* | Kõrkja-roolind | 1p+2np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 2 | *Actitis hypoleucos* | Vihitaja | t |  | LC |  | jõe kaldaalal toituv |
| 3 | *Anas platyrhyncho* | Sinikael-part | 2np |  | LC |  | Tegutsemine jõel |
| 4 | *Anthus trivialis* | Metskiur | 1p+2np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 5 | *Bucephala clangula* | Sõtkas | t |  | LC | II | Tegutsemine jõel |
| 6 | *Cyanistes caeruleus* | Sinitihane | 1p |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 7 | *Delichon urbicum* | Räästapääsuke | t |  | LC |  | Toidulennud luha ja puisniidu kohal |
| 8 | *Dendrocopos major* | Suur-kirjurähn | 1p |  | LC |  | Toiduotsingu askeldused ja oletatav pesapuu |
| 9 | *Ficedula hypoleuca* | Must-kärbsenäpp | 2p |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 10 | *Fringilla coelebs* | Metsvint | 2p+4np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 11 | *Gallinago gallinago* | Tikutaja | ü |  | LC | II, III | Pulmalend |
| 12 | *Hirundo rustica* | Suitsupääsuke | t | 3 | LC |  | Toidulennud luha ja puisniidu kohal |
| 13 | *Luscinia luscinia* | Ööbik | 1np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 14 | *Motacilla alba* | Linavästrik | 1p |  | LC |  | Pesitseb heinaküüni katuse all |
| 15 | *Parus major* | Rasvatihane | 3p |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 16 | *Phylloscopus collybita* | Väike-lehelind | 2np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 17 | *Phylloscopus sibillatrix* | Mets-lehelind | 2 |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 18 | *Poecile palustris* | Sootihane | 1p+1np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 19 | *Scolopax rusticola* | Metskurvits | ü |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 20 | *Sylvia borin* | Aed-põõsalind | 2p+2np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 21 | *Tringa totanus* | Punajalg-tilder | t |  | LC |  | Toiduotsingud jõekaldal |
| 22 | *Turdus merula* | Musträstas | 4np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 23 | *Turdus philomelos* | Laulurästas | 1p+4np |  | LC |  | Isalinnu laul |
| 24 | *Vanellus vanellus* | Kiivitaja | ü |  | LC | II | Pulmalend |

1) p – pesitseja; np - naabruses pesitseja; t – toitumisala; ü – ülelennul; r – rändepeatus

2) Ohustatuse kategooriad (vastavalt IUCN kategooriatele) – Ohuväline (LC)



**Joonis 7.** Oksa puisniidu linnustiku kaart aastal 2018.

## **2.5. Oksa puisniidu päevaliblikad**

Päevaliblikate loendust alustati kevadel remmelga õitsemise ajal ja intervalliks oli keskmiselt 10-20 päeva. Konkreetse intervalli pikkus sõltus ilmastikuoludest (liblikate loendust on võimalik läbi viia päikesepaistelise ilmaga, kui õhutemperatuur on üle 10 kraadi ja tuule kiirus alla 5 palli). Loendust viidi läbi peale keskpäeval kella 13 ja 16 vahel. Loendus kestis korraga 1 tund. Selle ajavahemiku jooksul püüti registreerida kõik liblikaliigid puisniidul ja isendid kokku lugeda. Kui liiki ei õnnestunud lennul määrata, püüti isend kinni ja määrati ning pärast määramist vabastati. Väiksemate päevaliblikate korral tuli määrangute kontrollimiseks mõned isendid kollektsioneerida.

Erinevate liblikaliikide esinemist iseloomustatakse ohtrusega. Ohtruse määramiseks liideti erinevatel loendustel loetud isendite arv kokku ja logaritmilise skaala alusel teisendati isendite arv ohtruse pallideks. Teisendamise eeskiri on toodud tabelis 2.

**Tabel 2.** Eeskiri päevaliblikate isendite arvu teisendamiseks ohtruse pallideks.

|  |  |
| --- | --- |
| **Isendite arv** | **Ohtrus pallides** |
| 1-3 | 1 |
| 4-10 | 2 |
| 11-25 | 3 |
| 26-50 | 4 |
| > 50 | 5 |

Kokku registreeriti Oksa puisniidul 27 päevaliblika liiki 437 isendiga. Oksa puisniidu liblikaliikide koondnimekiri ja ohtruse hinnangud on toodud tabelis 3. Kõige suurema ohtrusaega oli kolm liiki: niidutäpik, rohusilmik ja naeriliblikas. Suurema ohtrusega liigid olid veel rohetäpik ja lapsuliblikas. Suhteliselt arvukalt oli puisniidul veel suurt kapsaliblikat, harilikku kannikesetäpikut, luhatäpikut ja harilikku viirgpunnpead. Suure kapsaliblika ohtruse tõstis kõrgeks sügisene lendlus, kui Oksa puisniidul septembrikuu alguses lendas ringi massiliselt suur kapsaliblikat. Ühe isendiga oli esindatud 8 liiki: helmika-aasasilmik, raba-võiliblikas, sõõrsilmik, kesasilmik, niidu-võrkliblikas, mesika-sinitiib, harilik-taevastiib ja ristikheina-taevastiib. Kahe isendiga oli esindatud 4 liiki: suur-kiirgliblikas, väike-pärlmuttertäpik, varane kannikesetäpik ja aruheina-viirgpunnpea.

Tabel 2. Oksa puisniidu päevaliblikad.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jkn** | **Ladinakeelne nimi** | **Eestikeelne nimi** | **ohtrus** | **Märkus** |
| **2018** |
| 1 | *Aglais io* | Päevapaabusilm | 2 |  |
| 2 | *Apatura iris* | Suur-kiirgliblikas | 1 |  |
| 3 | *Aphantopus hyperantus* | Rohusilmik | 5 |  |
| 4 | *Argynnis laodice* | Niidutäpik | 5 |  |
| 5 | *Argynnis niobe* | Väike-pärlmuttertäpik | 1 |  |
| 6 | *Argynnis paphia* | Rohetäpik | 4 |  |
| 7 | *Boloria euphrosyne* | Varane kannikesetäpik | 1 |  |
| 8 | *Boloria selene* | Harilik kannikesetäpik | 3 |  |
| 9 | *Brenthis ino* | Luhatäpik | 3 |  |
| 10 | *Coenonympha glycerion* | Helmika-aasasilmik | 1 |  |
| 11 | *Colias palaeno* | Raba-võiliblikas | 1 |  |
| 12 | *Gonepteryx rhamni* | Lapsuliblikas | 4 |  |
| 13 | *Hyponephele lycaon* | Nurmikusilmik | 1 |  |
| 14 | *Leptidea sp* | Sinepiliblikas sp | 2 |  |
| 15 | *Lopinga achine* | Sõõrsilmik | 1 |  |
| 16 | *Maniola jurtina* | Kesasilmik | 1 |  |
| 17 | *Melitaea athalia* | Niidu-võrkliblikas | 1 |  |
| 18 | *Ochlodes sylvanus* | Niidupunnpea | 1 |  |
| 19 | *Pieris brassicae* | Suur-kapsaliblikas | 3 |  |
| 20 | *Pieris napi* | Naeriliblikas | 5 |  |
| 21 | *Pieris rapae* | Väike-kapsaliblikas | 2 |  |
| 22 | *Plebejus argus* | Ogasäär-sinitiib | 2 |  |
| 23 | *Plebejus idas* | Mesika-sinitiib | 1 |  |
| 24 | *Polyommatus amandus* | Harilik-taevastiib | 1 |  |
| 25 | *Polyommatus icarus* | Ristikheina-taevastiib | 1 |  |
| 26 | *Thymelicus lineola* | Harilik-viirpunnpea | 3 |  |
| 27 | *Thymelicus sylvestris* | Aruheina-viirpunnpea | 1 |  |

Kaitsealustest päevaliblikaliikidet õnnestus Oksa puisniidul registreerida sõõrsilmiku esinemine. Sõõrsilmik on III kaitsekategooria kaitsealune liik ja on kantud punasesse raamatusse haruldase liigina. Sõõrsilmik on Loodusdirektiivi 3 lisa liik.

Sõõrsilmik on keskmise suurusega liblikas. Tema tiibade ülakülg on pruunikas, ees- ja tagatiibade ülakülje välisala katab kollase rõngaga ümbritsetud mustade tähnide rida. Sõõrsilmik elab lopsaka alustaimestikuga liigirikastes okas- ja lehtmetsades, tammikutes ja puisniitudel. Tegemist on Euroopa mastaabis taanduva liigiga. Eesti populatsiooni seisundit tuleb hetkel pidada heaks, vajalik on aga selle pidev jälgimine (Vilbaste, K. 2005. Rahvusvahelise tähtsusega looma- ja taimeliigid Eestis).

## **2.6. Soovitused puisniidu hooldamiseks**

1) Jätkata puisniidu hooldamist vähemalt senises mahus ja viisil. Senised hooldustööd on mõjunud hooldatavatele kooslustele soodsalt.

2) Valdavalt on puuvõrade liituvus puisniidul optimaalne. Vähendada tuleks puuvõrade liituvust puisniidu ja metsa piiril angervaksarikastes kasvukohtades. Selleks tuleks raiuda välja umbes 5 puud, ning kärpida paari tamme oksi.

3) Soodustada puisniidule erinevate kõrgustega puude ja põõsaste kasvamist mahus, mis vähendaks praegust võrade liituvust 20%.

# KOKKUVÕTE

Oksa puisniit on 4,3 ha suur, millest avakooslused moodustavad 2,8 ha ja puistuga kooslused 1,5 ha. Oksa puisniidu inventeerimise käigus teostati puisniidul 71 geobotaanilist analüüsi, mille andmete põhjal koostati Oksa puisniidu taimekoosluste kaart. Oksa puisniidu seisund on hea. Keskmiselt on Oksa puisniidul ühel ruutmeetril 14 liiki taimi, Kui jätta arvestusest välja mõned liigniisked kohad, on Oksa puisniidu kooslustes keskmiselt 20 liiki taimi ruutmeetril. Varem taastatud alad on tihedama rohustuga, kuid liigirikkus on olemas kogu alal. Järjepideva niitmise korral on väga head eeldused liigirikka niidurohustu kujunemiseks ja säilimiseks.

Välitööde käigus koostati Oksa puisniidu taimetiku nimekiri ja kaardistati kaitsealuste taimeliikide kasvukohad. Kokku kasvab Oksa puisniidul 184 liiki taimi ning nendest kuus liiki on kaitsealused taimed.

Kokku elab Oksa puisniidul 12 liiki linde ning kogu vaatlusperioodi jooksul registreeriti Oksa puisniidul ja selle naabruses 24 liiki linde. Oksa puisniidul registreeriti 27 liiki päevaliblikaid, sealhulgas sõõrsilmik, mis on III kaitsekategoori liik.

# LISAD

## **Lisa1. Oksa puisniidu soontaimeliikide nimekiri**

(seisuga 1.09.2018)

| **Jk.nr.** | **Eestikeelne nimi** | **Ladinakeelne nimi** | **Kaitse-kategooria** | **EPR** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | aas-jürilill | *Cardamine pratensis* |  |  |
| 2 | aasnurmikas | *Poa pratensis* |  |  |
| 3 | aasosi | *Equisetum pratense* |  |  |
| 4 | aas-rebasesaba | *Alopecurus pratensis* |  |  |
| 5 | aasristik | *Trifolium pratense* |  |  |
| 6 | aas-seahernes | *Lathyrus pratensis* |  |  |
| 7 | aed-hiirehernes | *Vicia sepium* |  |  |
| 8 | ahtalehine hundinui | *Typha angustifolia* |  |  |
| 9 | ahtalehine nurmikas | *Poa angustifolia* |  |  |
| 10 | angervaks | *Filipendula ulmaria* |  |  |
| 11 | arujumikas | *Centaurea jacea* |  |  |
| 12 | arukask | *Betula pendula* |  |  |
| 13 | eristarn | *Carex appropinquata* |  |  |
| 14 | hall lepp | *Alnus incana* |  |  |
| 15 | hallikas tarn | *Carex canescens* |  |  |
| 16 | hanijalg | *Potentilla anserina* |  |  |
| 17 | hapu oblikas | *Rumex acetosa* |  |  |
| 18 | harilik aruhein | *Festuca pratensis* |  |  |
| 19 | harilik heinputk | *Angelica sylvestris* |  |  |
| 20 | harilik hiirehernes | *Vicia cracca* |  |  |
| 21 | harilik härghein | *Melampyrum nemorosum (coll.)* |  |  |
| 22 | harilik härjasilm | *Leucanthemum vulgare* |  |  |
| 23 | harilik jõgiputk | *Sium latifolium* |  |  |
| 24 | harilik kadakkaer | *Cerastium fontanum subsp. vulgare* |  |  |
| 25 | harilik kastehein | *Agrostis capillaris* |  |  |
| 26 | harilik kellukas | *Campanula patula* |  |  |
| 27 | harilik kerahein | *Dactylis glomerata* |  |  |
| 28 | harilik kirburohi | *Polygonum persicaria* |  |  |
| 29 | harilik kolmissõnajalg | *Gymnocarpium dryopteris* |  |  |
| 30 | harilik kortsleht | *Alchemilla vulgaris (coll.)* |  |  |
| 31 | harilik kukesaba | *Lythrum salicaria* |  |  |
| 32 | harilik kullerkupp | *Trollius europaeus* |  |  |
| 33 | harilik kuslapuu | *Lonicera xylosteum* |  |  |
| 34 | harilik kuusk | *Picea abies* |  |  |
| 35 | harilik käbihein | *Prunella vulgaris* |  |  |
| 36 | harilik käokann | *Lychnis flos-cuculi* |  |  |
| 37 | harilik laanelill | *Trientalis europaea* |  |  |
| 38 | harilik lodjapuu | *Veronica opulus* |  |  |
| 39 | harilik lubikas | *Sesleria caerulea* |  |  |
| 40 | harilik luga | *Juncus effusus* |  |  |
| 41 | harilik lõhnhein | *Hierocloe odorata* |  |  |
| 42 | harilik maajalg | *Glechoma hederacea* |  |  |
| 43 | harilik maikelluke (piibeleht) | *Convallaria majalis* |  |  |
| 44 | harilik mailane | *Veronica officinalis* |  |  |
| 45 | harilik metsvits | *Lysimachia vulgaris* |  |  |
| 46 | harilik mänd | *Pinus sylvestris* |  |  |
| 47 | harilik naat | *Aegopodium podagraria* |  |  |
| 48 | harilik nurmikas | *Poa trivialis* |  |  |
| 49 | harilik paakspuu | *Frangula alnus* |  |  |
| 50 | harilik parkhein | *Lycopus europaeus* |  |  |
| 51 | harilik parthein | *Glyceria lithuanica* |  |  |
| 52 | harilik pihlakas | *Sorbus aucuparia* |  |  |
| 53 | harilik pilliroog | *Phragmites australis* |  |  |
| 54 | harilik raudrohi | *Achillea millefolium* |  |  |
| 55 | harilik saluhein | *Milium effusum* |  |  |
| 56 | harilik sarapuu | *Corylus avellana* |  |  |
| 57 | harilik sealõuarohi | *Scrophularia nodosa* |  |  |
| 58 | harilik sinilill | *Hepatica nobilis* |  |  |
| 59 | harilik tamm | *Quercus robur* |  |  |
| 60 | harilik tarn | *Carex nigra* |  |  |
| 61 | harilik tihashein | *Scutellaria galericulata* |  |  |
| 62 | harilik toomingas | *Padus avium* |  |  |
| 63 | harilik türnpuu | *Rhamnus catharticus* |  |  |
| 64 | harilik ussilakk | *Paris quadrifolia* |  |  |
| 65 | harilik vaarikas | *Rubus idaeus* |  |  |
| 66 | harilik varsakabi | *Caltha palustris* |  |  |
| 67 | harilik vesiputk | *Oenanthe aquatica* |  |  |
| 68 | harilik äiatar | *Knautia arvensis* |  |  |
| 69 | hirsstarn | *Carex panicea* |  |  |
| 70 | imekannike | *Viola mirabilis* |  |  |
| 71 | jäneskastik | *Calamagrostis epigeios* |  |  |
| 72 | jänestarn | *Carex leporina* |  |  |
| 73 | kahar kirburohi | *Polygonum lapathifolium* |  |  |
| 74 | kahelehine käokeel | *Platanthera bifolia* | 3 | LC |
| 75 | kahkjas tarn | *Carex pallescens* |  |  |
| 76 | kanakoole | *Ranunculus ficaria* |  |  |
| 77 | kandiline naistepuna | *Hypericum maculatum* |  |  |
| 78 | kare seanupp | *Leontodon hispidus* |  |  |
| 79 | karvane piiphein | *Luzula pilosa* |  |  |
| 80 | kassisaba | *Veronica spicata* |  |  |
| 81 | kerakellukas | *Campanula glomerata* |  |  |
| 82 | keraluga | *Juncus conglomeratus* |  |  |
| 83 | keskmine ristik | *Trifolium medium* |  |  |
| 84 | keskmine värihein | *Briza media* |  |  |
| 85 | kibe tulikas | *Ranunculus acris* |  |  |
| 86 | koerakannike | *Viola canina* |  |  |
| 87 | kollane tarn | *Carex flava* |  |  |
| 88 | kollane võhumõõk | *Iris pseudarcorus* |  |  |
| 89 | kollane ülane | *Anemone ranunculoides* |  |  |
| 90 | konnaosi | *Equisetum fluviatile* |  |  |
| 91 | kuldtulikas | *Ranunculus auricomus (coll.)* |  |  |
| 92 | kuradi-sõrmkäpp | *Dactylorhiza maculata* | 3 |  |
| 93 | kõrvenõges | *Urtica dioica* |  |  |
| 94 | kõrvpaju | *Salix aurita* |  |  |
| 95 | kärnoblikas | *Rumex crispus* |  |  |
| 96 | külmamailane | *Veronica chamaedrys* |  |  |
| 97 | laialehine hundinui | *Typha latifolia* |  |  |
| 98 | lamba-aruhein | *Festuca ovina* |  |  |
| 99 | lapik luga | *Juncus compressus* |  |  |
| 100 | lapik nurmikas | *Poa compressa* |  |  |
| 101 | leseleht | *Maianthemum bifolium* |  |  |
| 102 | liht-naistepuna | *Hypericum perforatum* |  |  |
| 103 | lillakas | *Rubus saxatilis* |  |  |
| 104 | lodukannike | *Viola uliginosa* | 3 | NT |
| 105 | lodumadar | *Galium uliginosum* |  |  |
| 106 | longus helmikas | *Melica nutans* |  |  |
| 107 | luht-kastevars | *Deschampsia cespitosa* |  |  |
| 108 | luhttarn | *Carex elata* |  |  |
| 109 | lõhnav maarjahein | *Anthoxanthum odoratum* |  |  |
| 110 | läikviljane luga | *Juncus articulatus* |  |  |
| 111 | lünktarn | *Carex disticha* |  |  |
| 112 | maamõõl | *Geum urbanum* |  |  |
| 113 | madal mustjuur | *Scorzonera humilis* |  |  |
| 114 | mets-harakputk | *Anthriscus sylvestris* |  |  |
| 115 | mets-kurereha | *Geranium sylvaticum* |  |  |
| 116 | metskõrkjas | *Scirpus sylvaticus* |  |  |
| 117 | metsmaasikas | *Fragaria vesca* |  |  |
| 118 | metsosi | *Equisetum sylvaticum* |  |  |
| 119 | metstulikas | *Ranunculus cassubicus (coll.)* |  |  |
| 120 | mitmeõieline piiphein | *Luzula multiflora* |  |  |
| 121 | mugultimut | *Phleum pratense subsp. bertolonii* |  |  |
| 122 | murunurmikas | *Poa annua* |  |  |
| 123 | mätastarn | *Carex cespitosa* |  |  |
| 124 | niitluga | *Juncus filiformis* |  |  |
| 125 | ojamõõl | *Geum rivale* |  |  |
| 126 | oras-tähthein | *Stellaria graminea* |  |  |
| 127 | paiseleht | *Tussilago farfara* |  |  |
| 128 | pajuvaak | *Inula salicina* |  |  |
| 129 | palderjan | *Valeriana officinalis (coll.)* |  |  |
| 130 | peetrileht | *Succisa pratensis* |  |  |
| 131 | pehme madar | *Galium mollgo* |  |  |
| 132 | pikalehine mailane | *Veronica longifolia* |  |  |
| 133 | pudeltarn | *Carex rostrata* |  |  |
| 134 | punane aruhein | *Festuca rubra* |  |  |
| 135 | põistarn | *carex vesicaria* |  |  |
| 136 | põldohakas | *Cirsium arvense* |  |  |
| 137 | põldosi | *Equisetum arvense* |  |  |
| 138 | põldtimut | *Phleum pratense subsp. pratense* |  |  |
| 139 | päideroog (harilik paelrohi) | *Phalaris arundinacea* |  |  |
| 140 | püsik-seljarohi | *Mercurialis perennis* |  |  |
| 141 | püstkollakas | *Barbarea stricta* |  |  |
| 142 | rebastarn | *Carex vulpina* |  |  |
| 143 | roomav tulikas | *Ranunculus repens* |  |  |
| 144 | sale tarn | *Carex acuta* |  |  |
| 145 | salunurmikas | *Poa nemoralis* |  |  |
| 146 | sanglepp | *Alnus glutinos* |  |  |
| 147 | seaohaks | *Cirsium oleraceum* |  |  |
| 148 | siberi karuputk | *Heracleum sibiricum* |  |  |
| 149 | siberi võhumõõk | *Iris sibirica* | 3 | NT |
| 150 | sookannike | *Viola palustris* |  |  |
| 151 | sookask | *Betula pubescens* |  |  |
| 152 | soo-kastehein | *Agrostis canina* |  |  |
| 153 | sookastik | *Calamagrostis canescens* |  |  |
| 154 | soo-koeratubakas | *Crepis paludosa* |  |  |
| 155 | soo-kurereha | *Geranium palustre* |  |  |
| 156 | soo-lõosilm | *Myosotis scorpioides* |  |  |
| 157 | soomadar | *Galium palustre* |  |  |
| 158 | soonurmikas | *Poa palustris* |  |  |
| 159 | soo-nõianõges | *Stachys palustris* |  |  |
| 160 | soo-ohakas | *Cirsium palustre* |  |  |
| 161 | soopihl | *Potentilla palustris* |  |  |
| 162 | soo-piimputk | *Peucedanum palustre* |  |  |
| 163 | soo-ristirohi | *Senecio paludosus* |  |  |
| 164 | sootulikas | *Ranunculus flammula* |  |  |
| 165 | soo-tähthein | *Stellaria palustris* |  |  |
| 166 | suga-sõnajalg | *Dryopteris cristata* |  |  |
| 167 | suur käopõll | *Listera ovata* | 3 | LC |
| 168 | suur näär | *Pimpinella major* |  |  |
| 169 | sõlmluga | *Juncus alpinoarticulatus subsp. nodulosus* |  |  |
| 170 | tedremaran | *Potentilla erecta* |  |  |
| 171 | turvaskannike | *Viola epipsila* |  |  |
| 172 | ussilill | *Lysimachia thyrsiflora* |  |  |
| 173 | valge kastehein | *Agrostis stolonifera* |  |  |
| 174 | valge ristik | *Trifolium repens* |  |  |
| 175 | vesioblikas | *Rumex aquaticus* |  |  |
| 176 | villohakas | *Cirsium heterophyllum* |  |  |
| 177 | võilill | *Taraxacum officinale (coll.)* |  |  |
| 178 | võsakannike | *Viola riviniana* |  |  |
| 179 | võsa-raudrohi | *Achillea ptarmica* |  |  |
| 180 | võsaülane | *Anemone nemorosa* |  |  |
| 181 | väike oblikas | *Rumex acetosella* |  |  |
| 182 | värvmadar | *Galium boreale* |  |  |
| 183 | vööthuul-sõrmkäpp | *Dactylorhiza fuchsii* | 3 | LC |
| 184 | ümaralehine uibuleht | *Pyrola rotundifolia* |  |  |