

AUGA METS
LOODUSKAITSEALAKS, PUHKEMETSAKS
JA PARKMETSAKS

VELLO KEPPART ja MATTI MASING

NARVA-JÕESUU 2018

SISUKORD

Sissejuhatus	3
Metoodika	5
Auga metsa väärtused planeeringutes	7
Rohekoridor.....	7
Väärtuslik maastik.....	8
Auga puhkemetsa ja parkmetsa majandamise soovitused	11
Auga metsa majandamise projekt järgneva kahekümneks aastaks	15
Auga metsa hüved ehk teenused	17
Varustavad teenused.....	17
Metsamesindus.....	17
Metsamarjad.....	18
Söögiseened	18
Reguleerivad ja säilitavad teenused.....	18
Kultuurilised teenused	19
Auga metsa looduskaitsealused liigid	20
Imetajad	20
Linnud.....	22
Kahepaiksed ja roomajad.....	23
Putukad ja teod	23
Soontaimed	24
Samblad	25
Kokkuvõte	26
Kasutatud allikad	27
Lisa 1_Küllil Kriis. Narva-Jõesuus elanikud nõuavad linnalähedaste raiete lõpetamist.....	30
Lisa 2_Auga metsas 2018. a suvel ja varem teiste poolt leitud kaitsealused liigid.....	32
Lisa 3_Söögiseente levik metsatüübiriimades mis võiksid esineda ka Auga metsas	33
Lisa 4_Käsiivalt registreeritud elupaigad keskkonnaregistris	35
Lisa 5_Leitud käsiivalt loendusel kohtamissageduse järjekorras	36
Lisa 6_Teiste kaitsealuste liikide leiuandmed	39

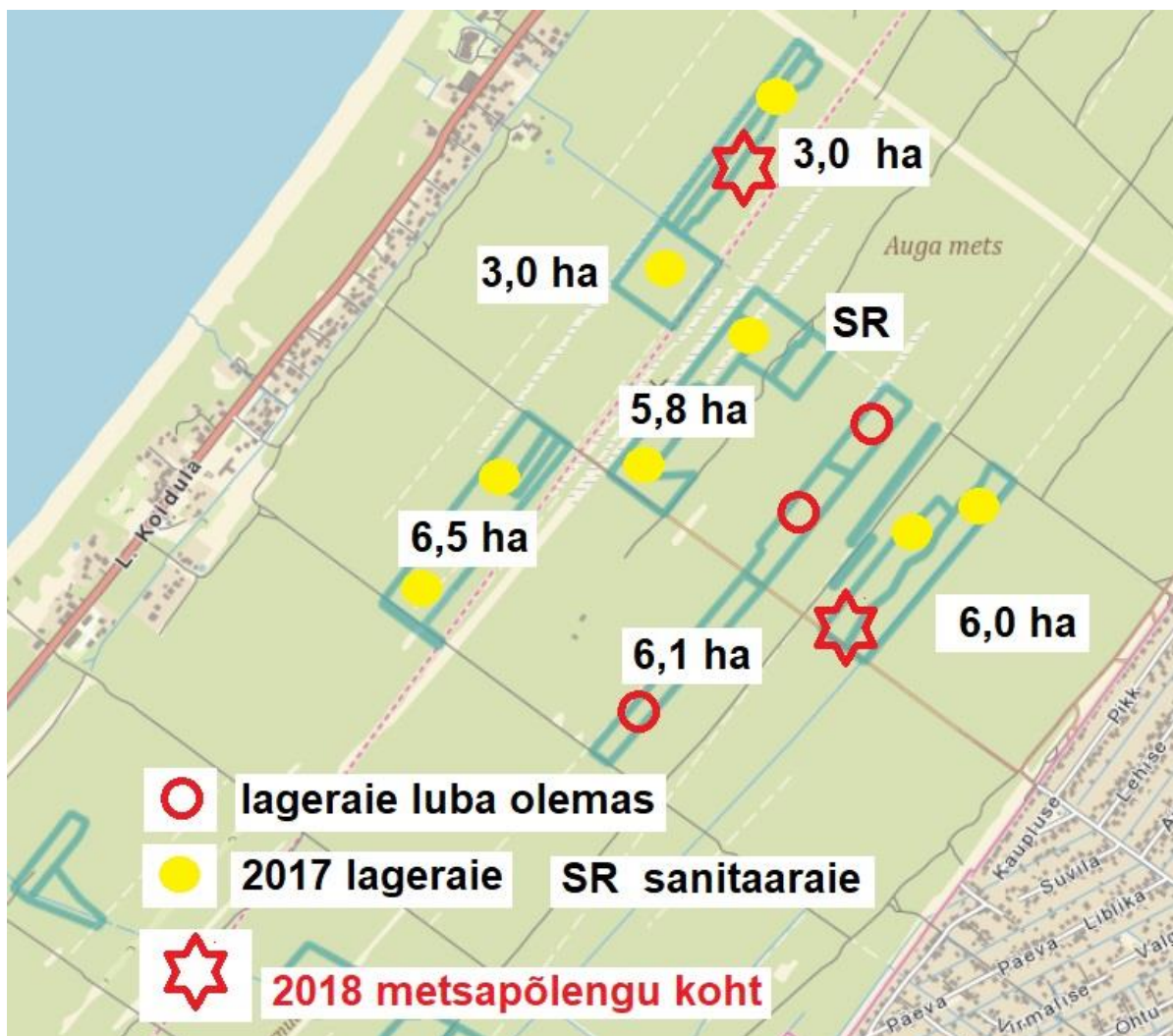
SISSEJUHATUS

Auga metsa hoiu probleemi võtab hästi kokku Külli Kriisi artikkel Põhjarannikus (Kriis 22.3.2018; lisa 1).

Auga metsa 750st hektarist on raieküps 500 ha! Elanikud ei taha näha linnalähedases metsas aga suuri lageraielanke (joonis 1 ja 2). Kuna Auga majandusmetsa majandamisel nagu piiranguid ei olekski (tuleb täita ainult Metsaseaduse ja selle määruste tingimusi), siis kasutatakse metsa uuendamisel ainult kõige odavamad ja efektiivsemad lageraie meetodid puidu saamiseks. Nendest probleemidest ajendatuna telliti käesolev töö



Joonis 1. Lageraielangid ja noorendikud (heledamad alad tumeda metsa taustal) Auga metsa uuringualal. Metsa laius on 2 km, pikkus 5 km. Omavalitsuste üldplaneeringutes tuleb linnadega piirnevates metsades kaitsemetsana reserveerida umbes 1 km laiune niinimetatud **roheline vöönd**. Aerofoto 9. mail 2018. (Maa-ameti ... 2018)



Joonis 2. RMK on kavandanud pindalalt suured (üle 2 ha) lageraielandid, mis metsamaastikus on häirivad, linna rohevööndisse ja rohekoridorisse ei sobi. Kenad oleks kitsad (kuni vana metsa kõrguse laiused) ja 1-2 ha lageraied sobitatuna luiteala pinnamoega ja puhkeala metsamaastikuga. (Metsaportaal 2018)

METOODIKA

Auga metsa biotoopidest, kaitsealustest liikidest ja inimõjust ülevaate saamiseks tehti välitöid neljal päeval, ühel ööl juuli ja augusti kuul 2018. aastal. Kameraaltööna kanti liigivaatlused PlutoF keskkonnas **eElurikkus** portaalis (joonis 3), mis on avalik ja igaüks võib vaadata algandmeid (vaatluse kuupäev, liigi nimi, sisestaja nimi). Leitud kaitsealused linnud ja nahkhiired kandis Ida-Viru keskkonnaameti kaitsekorralduse spetsialist Camilla Kastein looduskaitse kaardikihile. Töös kasutati ka teiste vaatlejate vaatlusi eElurikkuse portaalis PlutoF keskkonnas viimaste aastate kohta.



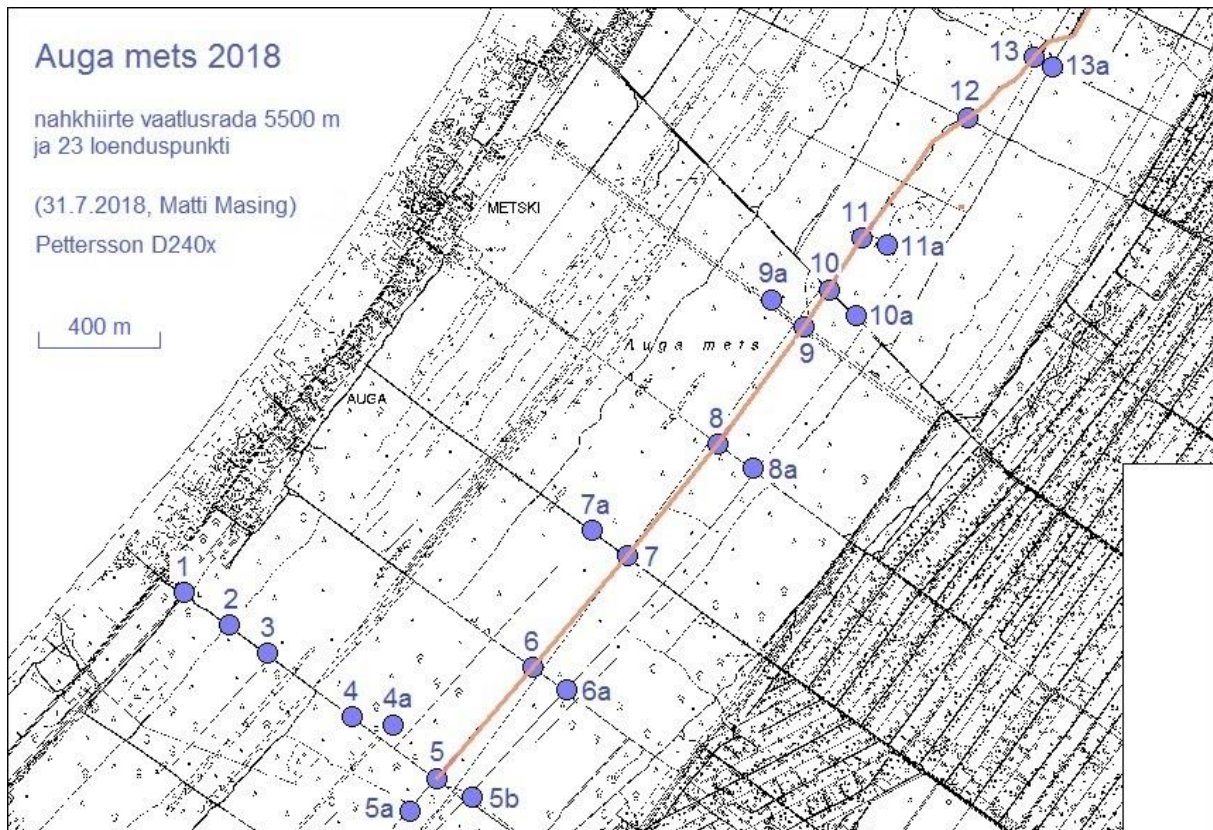
Joonis 3. Suvel 2018 Auga metsas koostajate tehtud liigivaatlused registreeriti loodusvaatluste andmebaasis (eElurikkus 2018). Lisaks nahkhiirte vaatluspunktid vt joonis 4. Kokku lisati eElurikkuse andmebaasi 165 liiki.

Auga metsas tehti välitöid 2018. aasta juulis ja augustis järgmistel kuupäevadel:

- 7.-8. juulil Vello Keppart, abiks olid Olga Orlova, Laine Keppart ja Tiiu Toom;
- 10.-11. augustil Vello Keppart, abiks olid Margus Karafin, Laine Keppart ja Tiit Keppart;
- 31. juuli öösel nahkhiirte loendus Matti Masing, abiks oli meistararboristi praktikant Olga Orlova.

Koostajad tänavad kõiki välitöödel abiks olnud abistajaid.

Tehti mõned elupaiga ja kasvukohta kirjeldused, määrati leitud liigid, kooslused; kirjeldati inimtegevuse mõju looduses. Tehti hulgaliselt pilte Auga metsast.



Joonis 4. Nahkhiirte vaatlusrada ja loenduspunktid Auga metsas.

Hiropteroloog Matti Masing kasutas nahkhiirte detektorit Petterson D240x ja Zoom H2 häälte salvestiga helipilte käsitiivaliste liikide eristamiseks. Väljas salvestatud heli analüüsiti hiljem BatSound programmi abil täpsustades liigimäärangut ja häälitsevate isendite arvu.

Töö koostamisel kasutati Keskkonnaagentuuri portaali **Keskkonnaregistri avalik teenuse** (Keskkonnainfo 2018) looduskaitse kaardirakendust. Töös oli vaja vaadata sageli **Maa-ameti Geoportali** (2018) erinevaid kaardirakendusi ja **Metsaportali** (2018).

Auga metsa elurikkusega tutvuti üsna põgusalt. Kaitsealuste liikide elupaikade ja kasvukohtade kaardistamiseks kulub tegelikult aastaid erinevate liigispetsialistide poolt kõikide fenoloogilisi aspekte uurides, tehes välitöid erinevates biotoopides nii talvel, kevadel, sügisel kui kevadel.

AUGA METSA VÄÄRTUSED PLANEERINGUTES

Auga mets on olnud nii Narva-Jõesuu kuurortlinnale kui ka Narva linnale tähtis jahiala, sest see metsamassiiv oli jahiloomadest rikas (Narva-Jõesuu ... 5.6.1936; Narvast 12.8.1936). Auga metsas nüüd enam jahti ei peeta. Ulukitest on tavalised rebane ja metskits.

Antud peatükis lähtutakse **Ida-Viru maakonnaplaneeringu 2030+** teemaplaneeringust "**Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused**" (2003; 2016). Ida-Viru maavanem kehtestas 28.12.2016 korraldusega nr 1-1/2016/278 (mida on täiendatud 08.02.2017 korraldusega nr 1-1/2017/25) Ida-Viru maakonnaplaneeringu.

Rohekoridor

Alljärgnev väljavõte rohekoridori nõetest on tsiteeritud „Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused“ (Ida-Virumaa ... 2003). Koostatud kaardilt (Roheline ... 22.10.2018) on näha, et Auga mets moodustab osa riiklikust rohekoridorist (K1) kus peaksid asuma kas hoiumetsad või kaitsemetsad. Väiksema kaardiga (Roheline ... 22.10.2018) on pruuniga tähistatud Auga mets kaitsemetsana. Kuigi Metsaseadus enam metsakategooriaid ei määratle oleks sisuliselt moodustatav Auga looduskaitseala hoiumets (uue Auga looduskaitseala sihtkaitsevöönd, täielik raiekeeld) ja muu metsamassiiv rohekoridoris kaitsemets.

Seega saab rakendada soovitusi nende metsade majandamiseks kunagise Eesti Metsamajanduse ja Looduskaitse Instituudi (likvideeriti 1996) teadlaste teadustöid kokku võtva raamatu „Kaitsemetsad ja nende majandamine Eestis“ (Örd 2000) järgi.

Nõuded rohelise võrgustiku koridoride toimimise säilitamiseks (Ida-Virumaa ... 2003: 15-17):

- **Tuumaladel ja koridoridel on metsakategooriaiks üldjuhul tulundusmets ja seal võib vastavalt metsakorralduskavadele arendada majandustegevust** (lk 15).
- **Rohelise võrgustiku koridoridel tuleb vältida lageraiet. Metsade majandamisel on soovitatav kasutada valikraiet** (lk 15).
- Rohelise võrgustiku alal tuleb **säilitada looduslikud pinnavormid** (lk 16).
- Omavalitsuste üldplaneeringutes tuleb linnadega piirnevates metsades **kaitsemetsana** reserveerida umbes 1 km laiune niinimetatud **roheline vöönd** (lk 16). (Auga mets kuuluks järelikult kahe Narva-Jõesuu ja Narva linna vahelise rohelisse vööndi V.K.)
 - Linnade rohelises vööndis tuleb teha järgmist (lk 17):
 - **metsade kaitsemetsadeks määramine,**
 - **lageraie vältimine,**
 - jalutus- jooksu-, suusaradade jms inimeste **rekreatsioonirajatiste planeerimine.**

Kehtiv maakonnaplaneering „Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+“ eelnimetatud nõudeid ei ole muutnud (Ida-Viru maakonnaplaneering ... 2016: 31): „Käesoleva planeeringuga on täpsustatud rohevõrgustiku piire, lähtudes nii maakonna arengu kui rohevõrgustiku sidususe ja edaspidise toimimise vajadusest. **Rohevõrgustiku kasutamistingimuste põhimõtteid käesolev planeering oluliselt ei muuda.**“

Roheline võrgustik - tingimused üldplaneeringute koostamiseks (lk 32).

- Tuumalades ja koridorides võib vastavalt metsakorralduskavadele arendada majandustegevust.
- Rohelisse võrgustikku kuuluvatel looduskaitsealadel (kaitsealad, I ja II kategooria kaitsealuste liikide elupaigad jne) on majandustegevus seadusega keelatud või piiratud.
- **Metsaressursse kasutatakse säästlikult.** Metsade majandamise (metsa uuendamise, kasvatamise, kasutamise ja metsakaitse) eesmärk on tagada metsa kui ökosüsteemi kaitse ja säästev majandamine. Metsa majandamine on säästev, kui see tagab elustiku mitmekesisuse, metsa tootlikkuse, uuenemisvõime ja elujõulisuse ning ökoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja kultuurilisi vajadusi rahuldava mitmekülgse metsakasutuse võimaluse.

Maakonna puhkealadeks on linnalise asustuse alade sisesed rohealad ja **linnade ümber kavandatud rohevööndid**, mis on osa rohelisest võrgustikust.

Tingimused üldplaneeringute koostamiseks (lk 32).

- **Linnade rohevööndis tuleb vältida lageraiet.**

Kehtiv maakonnaplaneering määratleb valdava osa Ida-Virumaa metsadest rohelise võrgustiku osana, mis määrab ka metsakasutuse põhimõtted ja tingimused; täiendavad metsakasutuse tingimused kehtivad nendele metsadele, mis asuvad kaitsealadel. **Linnade rohevööndite metsade eesmärk on pakkuda elanikkonnale puhkevõimalusi ning nendel aladel on lageraiet keelatud.** Eesmärgiga on arvestatud maakonnaplaneeringu täpsusastmes. (Ida-Viru maakonnaplaneeringu ... 2016: 11)

Maakonnaplaneeringu täpsusastes on oluline tagada puhkealad nii linnade tagamaal kui linnasiseselt. (Ida-Viru maakonnaplaneeringu ... 2016: 93)

Linnade lähitagamaal puhkealade tagamine on suuresti seotud linnade lähiümbruse rohelise võrgustiku säilimisega, puhkefunktsiooni seisukohalt on oluline muuta need alad elanikele kättesaadavateks. Maakonnaplaneeringul on seeläbi positiivne mõju puhkealade arengule, kuna rohelise võrgustiku piiride täpsustamise kõrval määratakse ka järgmised arendustingimused (Ida-Viru maakonnaplaneeringu ... 2016: 93):

- **Linnade rohevööndis välditakse võimalusel lageraiet** – metsased linnalähivööndid säilivad puhkealadena.
- Linna rohevööndis rajada inimestele rekreatsioonirajatisi, nt jalutus-, jooksu- ja suusaradasid – paranevad võimalused puhkealade mitmekülgseks kasutamiseks.

Väärtuslik maastik

Auga mets kuulub maakondliku tähtsusega väärtusliku maastiku alla, olles osa **Narva-Jõesuu väärtuslikust maastikust** (kaardil nr 18; Väärtuslikud ... 22.10.2018; Ida-Virumaa ... 2003: 70). Nad väärivad säilitamist, taastamist ja arendamist, seetõttu on soovitatav koostada **Narva-Jõesuu väärtuslikule maastikule maastiku-hoolduskava** kui see pole veel tehtud.



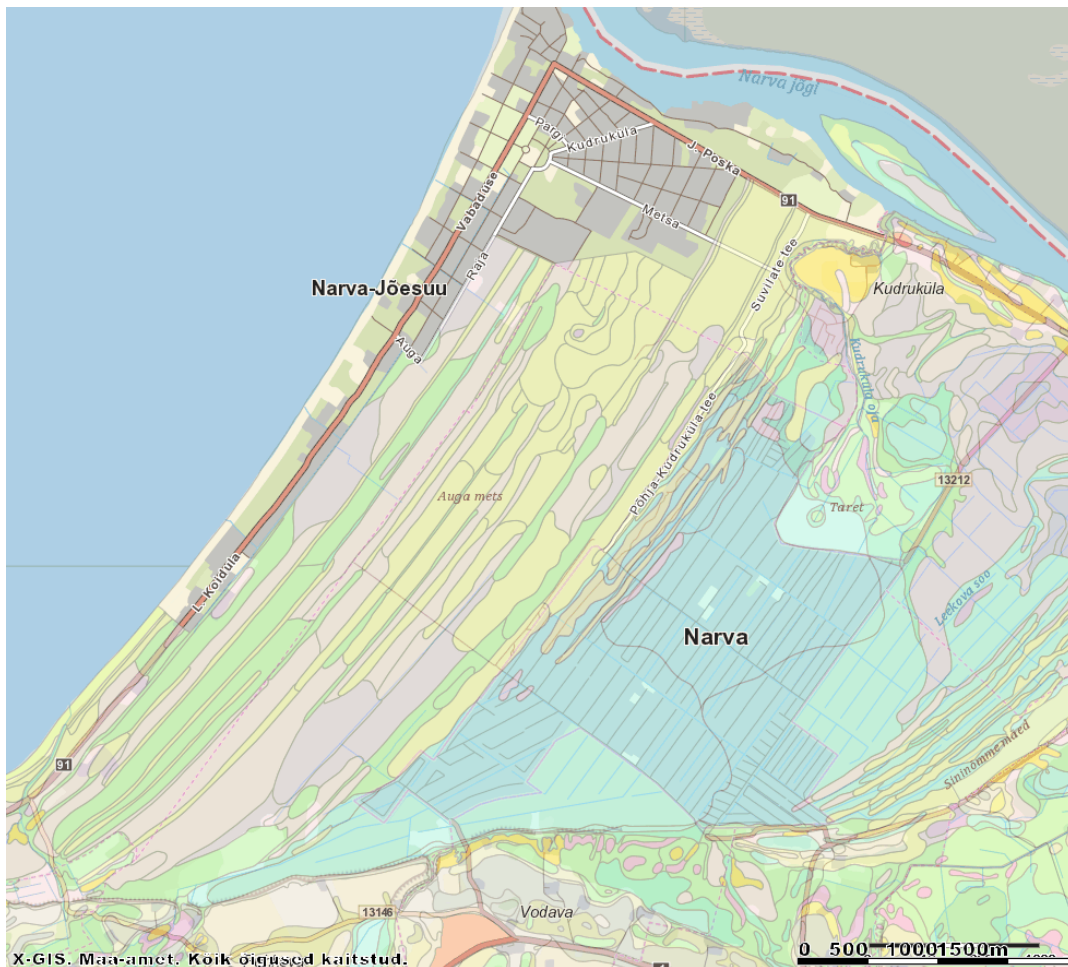
Joonis 5. Eesti ürglooduse raamatu objekt: Narva-Jõesuu rannamoodustised. (Keskkonnainfo 2018)

Narva-Jõesuu luitestunud rannavallid on kantud **Eesti ürglooduse raamatuse** (Ürglooduse ... 1990; joonis 5). Auga metsa viirgmaastik (joonis 6) on kujunenud soojal **Atlantilisel kliimaperioodil Litoriaani ajast (8000-4000 a.t)** kui veetase oli praegusest Läänemere ehk Limniamere tasemest 2-3 m kõrgem.

E. Martin (Ürglooduse ... 1990) kirjutab: „Narva-Jõesuu luitestunud rannavallide kompleks hõlmab lõunapoolse osa Narva-Luuga klindilae luidetevööndist, mis algab Kurgalovi poolsaare lõunaosast ja kulgeb paralleelselt nüüdisrannaga kuni klindiasanguni Merikülas. Klindiasangu ja Narva jõe vahelisele alale jääb 70-80 paralleelselt kulgevat luidestunud rannavalli. Ala laius on ca 2 km ja pikkus 7 km. Vallide kõrgus on 1,5-3 m, nõlvakalded ei ole tüüpilised luidetel, tihti on pealttuule nõlv järsum kui alttuule nõlv, suurel osal vallidest on nõlvakalded ühesugused (15-25°). Peale Litoriaani mere transgressiooni ca 6000 aastat tagasi algas mere pidev taganemine. Rannavallide kompleks on tekkinud mere regressiooni tingimustes lainetuse ja tuule mõjul. Narva-Jõesuu asula piires kasvab luidetel tihe männik, mis läänepool võsastub ja ei ole enam esteetiliselt vastuvõetav. Rannavallide seisund on rahuldav, kuid vajaks maastikuhooldust. Tallamine luidetel on suur.“

Narva-Jõesuu linna tiheasustusalal ja Narva linna Kudruküla aedlinnas on paraku need luided maastikus oluliselt kahjustatud ehitustegevuse, liiva kaevandamise ja maapinna tasandamise tõttu. Geomorfoloogidele on Auga metsa pinnavormid huvitavaks uurimisobjektiks ja vabaõhumuuseumiks geograafiahuvilistele. See maastik on kohalikele elanikele hinnatud

metsaökosüsteemiks, kus veedetakse meelsasti vaba aega ja nauditakse mitmeid ökosüsteemiteenuseid ehk looduse hüvesid.



Joonis 6. Viirgmaastik Auga metsas, mis kujunes Litoriaanmere rannikumadalikul 4000...8000 aastat tagasi. (Maa-ameti ... 2018)

Väärtuslike loodusmaastike hoidmisel soovitatakse:

- **maakasutuse säilitamine metsamaana;**
- **suurtest lageraalade tekkimisest hoidumine;**
- telkimisplatside, lõkkekohtade ja matkaradade rajamine;
- viitade, parkimisplatside jms infrastruktuuri rajamine;
- puhkealadel puhkajate voogude kontrollimine, massiturismi võimalike negatiivsete mõjude vältimine;
- suurt tähelepanu tuleb pöörata prügimajanduse parandamisele väärtuslikel maastikel ning objektide ümbruses - **likvideerida tuleb kõik omavolilised prügi maha paneku kohad.**

Kuna Narva linna Kudruküla linnaosa ning Narva-Jõesuu linna ja ranna vahel on suviti intensiivne inimeste liiklus, siis tuleks läbi Auga metsa rajada mõned tolmuwabab kergliiklusteed (osalt on rajad olemas). Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) rajas hiljuti uue metsatee Nõmmetea kohale, mis on ka mootorsõidukite sõitmiseks kasutatav. RMK üks puhkekoht on Auga metsas aga maha jäetud. Teede servades ja puhkekohtades tuleks kujundada ja hooldada puistut parkmetsana.

AUGA PUHKEMETSA JA PARKMETSA MAJANDAMISE SOOVITUSED

Praeguse Riigimetsa Majandamise Keskuse (RMK) hallatav Auga metsamassiiv on suuresti raieküps ja kavatsetakse mets uuendada enamasti lageraie meetodiga, mis suurema osa Narva-Jõesuu ja Narva linna elanikele ei tundu otstarbeks. Kohalikud eeldavad, et Auga mets pakuks kõiki hüvesid (ökosüsteemiteenuseid), mitte ainult puidu saamist. Puhkajatele ei meeldi suured lageraielangid ja hiljem sellel kasvav tihe noorendik. Kõige rohkem kasutavad linnaelanikud Auga vanemat metsa kõrvalkasutuseks: puhkamiseks (virgestuseks), sportimiseks, marjade ja seente korjamiseks ja muuks metsa kõrvalkasutuseks. Valeks metsa kasutamise viisiks on aedlinnaga piirnevas metsas näha palju prügi ladustamise kohti. Need alad tuleb kaardistada, kirjutada projekt ressursi saamiseks ja jäätmete ladestusalad likvideerida. Aiajäätmete viimisega metsa kaasneb ka invasiivsete võõrliikide (sahhalini pargitatar, kanada kuldvits, sosnovski karuputk, verev lemmmalts, suur läätspuu jt) levik Auga metsas. Tuleb tõhustada ja inimestele mugavaks muuta jäätmekäitlus Narva-Jõesuu ja Narva Kudruküla linnaosas, et elanikud prügi metsa alla enam ei viiks. Auga metsakooslused on tähtsad just vana metsana täita ka elurikkuse hoidjana eriti looduskaitsealuste liikide osas. Loodav Auga looduskaitseala täidab metsakaitseala ülesannet laanemetsade, salumetsade ja soostunud metsade osas, kus sihtkaitsevöönd välistab metsa kasutuse puidu varumiseks.

Rekreatsioon on juhtfunktsiooniks nendel puistutel, mis oma looduslike eelduste (sobivad metsatüübid liivmuldadel) või asukoha (linnade lähedus) tõttu on sobivad puhkamiseks. Puhkemetsi saab määratleda planeeringutega ja kokkulepetega. Puhkemetsades võiks lageraie olla pigem erand nt väikeste lankidena, kuna kasutatakse turberaieviise (häilraie, veerraie, aegjätkne raie), valikraiet, kaitsealal ka kujundusraiet ning kõiki hooldusraie viise (valgustusraie, harvendusraie, sanitaarraie). Lageraie laius ei tohiks puhkemetsades ületada 30 m ja pindala 1-2 ha; see tagaks tormikindlust ja suure osas loodusliku uuenumise.

Metsa kõrvalkasutus on juhtfunktsiooniks puistutel, kus asuvad head marja- ja seenemetsad. Mustikapuhmad ei talu suvel otsest päikesekiirgust, seetõttu lageraiet mustikametsas ei tohi teha. Raie puhul mustika marjametsas tuleb vanu mände säilikuudena jätta kasvama piisavalt palju (männipuude võrade parim liitus mustikametsas on 0,7), et vältida liigset otsest päikesepeaistet mustika puhmarindele. Lageraie seenemetsas kahjustab oluliselt puude juurtega sümbioosis kasvavaid seeneliike, seenemets ei anna pärast lageraiet 10...20 aastat saaki.

Juhised puhkemetsa ja parkmetsa majandamiseks on koostatud August Ördi (2000) raamatu „Kaitsemetsad ja nende majandamine Eestis“ põhjal.

Kunagises Narva metskonna puistutes tehti katseid, milliseid loodusliku uuendamise raiesüsteeme võiks rakendada raieküpsede sambliku-, kanarbiku-, pohla- ja mustikamännikutes (tabel 1).

Tabel 1. Kaitsemetsade majandamise katsealad Narva metstkonnas (Örd 2000: 175; Karafin 2018). Mitte kõik eraldised kvartalites ei ole praegu looduses samades piirides kui 1995. aastal.

Kv ja er 1995	Kv ja er (Karafin 2018)	Pindala (ha)	Rajamise aasta	Raiesüsteem
3 8	NA003-8,9	5,7	1995	valikraie
7 5	NA007-5	3,4	1995	valikraie
7 6	NA007-6	2,2	1995	valik- ja turberaie
8 1	NA008-1,12,13 (valdav osa 2006 põleng er.12, noorendik)	3	1994	aegjärgne ja häilraie
8 2	NA008-2, osa er.3 (piire muudetud)	2	1994	aegjärgne ja häilraie
10 1; 3	NA010-1,3,22,23 (er.22,23 LR 2006 põleng)	5,7	1994	aegjärgne ja häilraie

Kaitsemetsades soovitab August Örd (2000: 182) erivanuseliste segapuistute kasvatamiseks:

1. Nõmme-, pohla- ja loomännikutes kasutada turbe- ja valikraiet, jänesekapsa kasvukohas valikraiet, karusamblakuusikutes ja -männikutes kui tormikindlamates aegjärgset raiet.
2. Pohlamännikute liigilise koosseisu rikastamiseks kasutada valikraiet tamme ja kase grupiviisiliseks segus kasvatamiseks.

Metsnik-metsakorraldaja Margus Karafin (2018) täpsustab: „Narva metstkonnas läbi viidud turberaied ei andnud piisavalt männi uuendust. Kui looduslikku järelkasvu tuleb vähe, siis kasutatakse looduslikule uuendusele kaasaaitamist, st mineraliseeritakse maapinda. Aidatakse männiseemnete külviga, männiseemikute istutamisega ja/või kuuseistikute istutamisega.“

Atlantilisel kliimaperioodil kasvas tamm ka palumetsades, praegu võime selliseid relikitseid puistuid näha Virumaal veel Peipsi järve põhjaranniku luidetel Kauksi ja Rannapungerja vahel.

Edela-Eesti ranniku lüitemännikutes tehtud uuringuid (Örd 2000: 139-140) ja tulemusi saaks üle kanda ka Auga liivmuldadel kasvavate palu-, rabastuvate, nõmme- ja laanemetsade majandamisele:

1. Turberaiega või valikraiega tuleb alustada siis, kui puistu on ligema paarikümne aasta jooksul minetamas oma juhtfunktsiooni (peamist kasutusviisi).
2. Pohlamännikuid sobib uuendada nii turberaieetega kui ka valikraieetega. Aegjärgse raie viimane järk tuleb teha siis, kui järelkasv on 0,5-1,0 m kõrgune. Keskkonnakaitse (pinnasekaitse) metsas tuleb pohlamännikutes eelistada kahejärgulist raiet, parkmetsades (rekreatiivsetes metsades) kas aegjärgset või valikraiet.
3. Samblikumännikuid on soovitatav uuendada häilraie või valikraie abil, aegjärgse raie korral peaks puistu täiust harvendama 0,3-0,4ni.
4. Vajaduse korral võib nii pohla kui ka sambliku (kanarbiku) kasvukohas kasutada kombineeritud meetodit, mille kohaselt paralleelselt aegjärgse raiega kasutatakse ka häil- ja veerraie võtet.
5. Häilude esialgne suurus võib olla 500-800 m², läbimõõt 25-35 m ja arv 3-4 ha kohta.
6. Veerraie ribade esialgseks laiuseks võiks olla 20-25 m. [Auga metsa viirgmaastiku põhjustavad kitsad luited ja nende vahelised nõod. Sellest tingituna on ka

metsaeraldised (puistud) kitsad ja pikad. Viirgmaastikku sobib väga hästi kasutada metsa uuendamiseks veerraiet. (V.K.)]

7. Kaitstavate taimeliikide leiukohtades tehakse ainult hooldus- ja turberaiet vastavalt vajadusele. [Auga metsas kasvavad kaitsealustest liikidest leedemuldadel (liivmuldadel) ja põlendikel väga dekoratiivsed liigid: nõmmnelk, aas-karukell, palu-karukell, tumepunane neiuvaip, kahelehine käokeel (V.K.)].

August Örd (2000: 182-183) kirjutab ka maastikulisest tähtsusest metsade majandamisel eelkõige rahvus- ja loodusparkides, mida tuleks säästva (kestliku) metsade majandamisel järgida ja võiks ka Auga metsas rakendada:

1. Maastikulise metsakasvatuse üheks eesmärgiks on säilitada Eesti maastiku omapära. Maastikku tuleb kujundada ja kohendada mõõdukalt ning looduspäraselt, eelistada segapuistute kasvatamist.
2. /.../ Vahelduva reljeefi ja mullastikuga maastikul tuleb okaspuu-segametsade kõrval madalamatele aladele rajada kaasikuid, tammikuid, saarikuid jt lehtpuistuid.
3. Puhkemaastikel tuleb suhteliselt intensiivsete hooldus- ja valikraiate (maastikuliste raiete) abil suurendada metsamaastiku rekreatiivset, sanitaar-hügieenilist ja esteetilist väärtust. Selliste raietega saadakse aja jooksul mitmerindelised ja erivanuselised puistud, millised loodusmaastikku hästi sobivad.
4. Metsamaterjali väljaveoks rajada veoteid võimalikult vähe ja looklevatena. Raided teha külmunud maaga, kasutades sellist tehnoloogiat, mis kahjustab vähe metsamulda, alustaimestikku, kasvama jäävaid puid ja järelkasvu.
5. Okaspuuraielankidel raiejäätmed põletada; üldkasutatavatest puhkealadest eemal asuvatel lehtpuuraielankidel raiejäätmed tükeldada kuni ühe meetri pikkuseks ja laotada raiealale ühtlaselt laiali, mujal talitada vastavalt olukorrale.

Auga metsas vahelduvad vanad luided nendevaheliste liigniiskete aladega, Kudruküla (Narva jõe) pool ka kuivade liivaste mõhnadena (küngastena). Mõhnadel kasvavad nõmme- ja palumetsad, luidetel palu- ja laanemetsad, märgadel liivadel rabastunud metsad, savimuldadel soostunud ehk soovikumetsad, turbapinnasel lodud. Viirgmaastik pakub väga mitmekesist taimkatet ning elurikast seenestikku ja loomastikku. Puistutes esineb pärnasid, tammesid, vahtraid ja sangleppasid, need laialahised liigid on Augale metsale uhkuseks. Õnneks ei ole rajatud siia võõrpuuliikidest puistuid, mis Eesti loodusmaastikku ei sobi. Mulla ja pinnase kaitseks tuleb rakendada abinõud, mis väldivad sügavate roobaste teket. Puidu kokku- ja väljavedu saab teha kas piisavalt külmunud pinnasega või külmumata pinnase korral siis, kui kuiv pinnas kannab masinaid ja võimaldab väljavedu. Soovitav on kasutada kergemaid metsamasinaid. Luidetevahelistes lodumetsades ja soostunud metsades metsamasinad ei tohiks üldse liikuda, kui ei ole piisavalt sügavalt pinnas külmunud, et masin sisse ei vajuks. Raidmete põletamine tuleohutul ajal on mõistlik kui raidmeid kohe ära ei viida. Raidmete hakkimine ning hakke kasutamine jooksuradadel ja kõnniteedel märgades kohtades on soovitatav. Puhkealal raidmete virnastamine või lankidele maha jätmine suurendab metsapõlenguid, mida sai kogeda ka väga põuasel 2018. aastal.

Auga mets kuulub RMK **kõrgendatud avaliku huviga alade** hulka olles Kirde-Eesti tähtsaks puhkealaks. Puistute majandamine lähtub säästva metsanduse kriteeriumtest ning puhkemetsade ja metsaparkide hoolduse põhimõtetest.

Väljavõte: „RMK kõrgendatud avaliku huviga alad“ autori kommentaarid sulgudes. (RMK ... 10.2018)

„RMK hallatavatel maadel asuvad alad, mille majandamisega kaasneb kõrgendatud avalik huvi (KAH). Tasakaalu leidmiseks erinevate huvide vahel teavitatakse seotud huvirühmasid planeeritud töödest. Teavitamise ja infovahetuse käigus selgitatakse välja, kas neil aladel on vaja rakendada tavapärasest erinevaid majandamisvõtteid.

RMK tegevusi tutvustavaid koosolekuid, kus tutvustatakse KAH ala metsade vanuselist struktuuri ja raiete pikaajalist kava, täpsustatakse vajadusel ala piire ja esitletakse planeeritud raiekohti alal, korraldatakse RMK hallatavatel maadel, mis asuvad:

- linnade ja teiste tiheasustusalade territooriumil ning nendega vahetult piirnevatel aladel;
- hajaasustuse elamugruppidega vahetult piirnevatel aladel;
- planeeringuga linna kui asustusüksuse rohealaks määratud aladel; (planeeringuga on määratud Auga mets rohekoridoriks, linn peab planeeringus näitama Auga metsa kui **Narva-Jõesuu roheala** ja sanatooriumi puhkeala; sama mets on ka määratud **väärtuslikuks maastikuks** ja on Eesti ürglooduse raamatu objekt: **Narva-Jõesuu rannamoodustised**)
- avalikes aktiivses rekreatiivses kasutuses olevatel või nendega vahetult piirnevatel aladel;
- aladel, millel asub riikliku kultuurilise, arheoloogilise või ajaloolise tähtsusega paik, kasutuses olev kohaliku kogukonna jaoks religioosse või sakraalse tähtsusega looduslik pühapaik või kohaliku kogukonna traditsioonilise kultuurilise tähtsusega paik.

KAH alade majandamiseks on kokku lepitud järgmised põhimõtted:

- lageraiet tehakse maastikku sobitvalt; (see on säästva metsanduse kriteerium ja kehtib alati sertifitseeritud metsades);
- lageraielangile jäetakse säilikuud kasvama gruppidega; (see on säästva metsanduse soovitus ja kehtib alati sertifitseeritud metsades; Auga metsa vanades mändides on rohkesti musträhni õõnsusi, need on väärtuslikud elustikupuud; väikestele lageraielankidele tuleb puhmarindega metsades mustika säilitamiseks jätta piisavalt palju säilikuud, et mustikas ei häviks);
- lageraie järgselt uuendatakse raiesmik raiete järgneval uuendamisperioodil;
- enne raiesmiku uuenemist ei tehta uut lageraie raiesmikuga piirneval metsaeraldisel;
- raietööde käigus tekkinud raidmed koristatakse kasutatavalt metsateedelt ja –radadelt; (see on hea tava nõue kõikjal, ka metsades; kui on rada, siis keegi seda kasutab ja raidmed koristatakse teedelt-radadelt kohe tööde käigus);
- maapinna ettevalmistamise käigus ei kahjustata kasutatavaid metsateid ja -radasid; (hea tava nõue kõikjal metsades; maapinna mineraliseerimist ei tohiks teha kasvavate puuvõrde all juurkahjutuste vältimiseks);
- turberaieid tehakse juhul, kui metsa kasvutingimused võimaldavad tagada metsa uuendamise. (Auga metsa puistud võimaldavad kasutada nii turberaieid kui ka valikraieid).“

Lisaks soovitan RMK kodulehel lugeda „Riigimetsa hea tava“ ja dokumendina „Riigimetsa hea metsamajanduse tava“. Viimane on küll kirjutatud 2002-2003. aastal ja seetõttu terminite osas vananenud, kuid ikkagi hea eeskujuna, mida tuleb metsade heaperemehelikul majandamisel järgida.

AUGA METSA MAJANDAMISE PROJEKT JÄRGNEVAKS KAHEKÜMNEKS AASTAKS

Ida-Virumaa metsaülem Alar Süda kirjutab: „Selleks, et säilitada Narva-Jõesuule omaste metsade püsimine ja mitmekülgne kasutus ka tulevikus, oleme kokku pannud Narva-Jõesuu linna ümbruses kasvava riigimetsa majandamise kava aastateks 2020–2030.“ Alljärgnevalt väljavõtted sellest projektist.

Auga mets jaguneb majanduskategooriate järgi järgmiselt (Süda 27.9.2018: 5):

Rangelt kaitstav mets	191 ha
RMK otsusega mitte majandatav mets	25 ha
Kokku	216 ha
Majandatav mets	546 ha
Auga mets kokku	762 ha

Metsade majandamist tutvustatakse kogukonnale täiendavalt infokoosolekutel, mis toimuvad hiljemalt raietele eelneva aasta 1. detsembriks. Kõikide raiete tingimused lepitakse huvigruppidega kokku.

- Uus mets pannakse lankidel kasvama hiljemalt kahe aasta jooksul pärast raiet.
- Kõige enne raiutakse metsad, mis on vanemad või mille tervislik seisund on halb.
- Raied planeeritakse selliselt, et raiutaks võimalikult harva.
- Raielangid püütakse sobitada maastikku. Raiete puhul püütakse mitte tükeldada väljakujunenud metsamassiive ning välditakse suurte avatud vaadete tekkimist.
- Lageraie lankidega ei ületata väljakujunenud metsaradasid ja teid.
- Lageraie puhul jälgitakse selle kõrvale jääva ala olukorda. Uuel langil ei alustata lageraiega enne, kui kõrvaloleval langil kasvab umbes ühe meetri kõrgune noor mets.
- Teede ja radade ääres jäetakse lageraie langile tavapärasest rohkem säilikuuid (20–70 tk/ha) või säilikpuude suuremaid gruppe.
- Noortes ja keskealistes metsades tehakse hooldusraiet vastavalt metsade vajadustele.
- Eriolukordade – tormi- ja muude oluliste metsakahjustuste – tõttu tekkivatest töödest teavitab RMK kogukonda eraldi ning need võivad tuua kavandatud töödese muudatusi.

Uuendusraieid planeeritakse Auga metsas järgmiselt (Süda 27.9.2018: 8):

Aasta	Aegjätkne raie (ha)	Lageraie (ha)	Kokku (ha)
2021	24	22	46
2027	23	22	45
Kokku	47	44	91

Ülevaatlikkuse ja raieplaanide näitlikustamise lihtsustamiseks oleme metsad jaganud kaheks piirkonnaks (Süda 27.9.2018: 8):

1. Auga parkmets (Auga tänava pikendusest Narva jõe poole jääv mets).
2. Auga mets (Auga tänava pikendusest Sillamäe poole jääv mets).

Piirkonnad on oma looduslike tingimuste ja metsade iseloomu tõttu erinevad, mistõttu arvestame raiete kavandamisele just selle piirkonna eripärasid.

Raied jagunevad Auga parkmetsa ja Auga metsa vahel järgmiselt (Süda 27.9.2018: 8; 13):

Aasta	Auga parkmets		Auga mets
	Aegjätkne raie (ha)	Lageraie (ha)	Lageraie (ha)
2021	23,9	5,3	17,1
2027	22,7	0	21,6
Kokku	46,6	5,3	38,7

Projekti on võimalik teha muudatusi. Aastatel 2018-2020 uuendusraieid ei ole planeeritud.

AUGA METSA HÜVED EHK TEENUSED

Eesti elanikkonna küsitlusest järeldab Hella Kaldaru (2008) järgmist: „70% Eesti 15-74-aastastest elanikest peab oma elu mingil moel metsaga seotuks, 30% mitte. Põhilisteks kokkupuudeteks metsaga on marjul-seenel käimine (ligi pool elanikkonnast) ja metsas puhkamine või sportimine (43%). Viimase 12 kuu jooksul on metsas viibinud 55% elanikest, enamasti just seoses marjul-seenel käikudega. Üldse ei ole aasta jooksul metsa sattunud viiendik elanikest. Enamasti käiakse metsas hooajati. 22% rahvast käib metsas sageli aastaringselt.“

Peatükk on kirjutatud käsiraamatu „Ökosüsteemiteenused. Ülevaade looduse pakutavatest hüvedest ja nende rahalisest väärtusest.“ põhjal (Sall, Uustal, Peterson 2012) lisades Auga metsa kõrvalkasutuse võimalusi.

Ökosüsteemiteenused ehk hüved jagunevad (Sall, Uustal, Peterson 2012: 8):

1. Tugiteenused (*supporting services*) – teenused nagu aineringe, mullateke, fotosüntees, elupaigad;
2. Reguleerivad teenused (*regulating services*) – teenused, mis mõjutavad kliimat, vee-, õhu- ja mullakvaliteeti, veevarusid, üleujutusi, samuti tolmeldamine;
3. Varustusteenused (*provisioning services*) – teenused, mida inimene saab ökosüsteemilt näiteks toidu, vee, puidu jm materjalidena;
4. Kultuuriteenused (*cultural services*) – teenused, millega loodus pakub esteetilist ja vaimset naudingut, on lõõgastumise kohaks ja uute teaduslike teadmiste allikaks.

Kõikidest hüvedest saab inimene aru siis, kui loodus enam seda hüvet ei saa anda või selle kvaliteet on langenud.

Varustavad teenused

Puit (tarbepuit ja küttepuit); jõulukuused ja saunvihad; marjad ja seemned; ravimtaimed; vahtra ja kasemahl; jahiulukid; metsamesindus; puude seemned (käbide varumine langetatud puudelt); tõrva tootmine männikändudest ja grillsöe tootmine lehtpuudest.

Metsamesindus

Auga metsas kasvab häid meetaimi, saagikus on antud kg/ha taime järel sulgudes kui ta kasvaks lausaliselt. Raagremmelgas jt pajud (120-150), vaher (150-200), pihlakas (30-50), pohl (kuni 30), mustikas (kuni 50), sinikas (15-20), must sõstar (12-30), suur läätspuu (100-125), vaarikas (70-100), paakspuu (50-150), pärn (70-150) kuid rikkalikult üks kord 9 aasta jooksul, põdrakanep (120-350), nõmm-liivatee (kuni 180), kanarbik (kuni 200) (Rohtla 2011).

Mesilastele kättesaadav suhkrukogus sambliku-, kanarbiku- ja pohlamännikutes võib olla 15-35 kg/ha aastas. Juunis on parem korje sinika, jänese kapsa (3,4 kg/ha), pohla ja mustika kasvukohatüüpides. Jänese kapsa-pohla ja jänese kapsa-mustika kasvukohatüüpi metsades on saak arvestatava meeproduktiivsusega (keskmiselt 8,8 kg/ha*a). Madala meeproduktiivsusega on lodumetsad (keskmiselt 3,8 kg/ha*a). (Rohtla 2011)

Antu Rohtla kirjutab: „Pärast metsaraiet pohla katvus ja sellest tulenevalt ka produktiivsus tugevasti langevad. Pohlataimiku taastumine võtab aega vähemalt 8-10 aastat. Nii mesinikud

kui ka marjulised näeksid meelsasti, et pohlametsades tehtaks raiet ainult talvel, sest siis on metsataimiku kahjustused tunduvalt väiksemad.“ Lageraielankidel annab viljakates metsades vaarikas ligi kümme aastat rohkelt nii mett kui marju.

Arvutused on näidanud, et puhmarindega metsade meesaagist saadav tulu on kordades suurem kui puidutulu. Kusjuures mesindusalastes käsiraamatutes on öeldud, et meemesilaste taimeõite tolmeldamisest saadav kasu ületab mee tulu kaheksa korda.

Metsamarjad

Nõva ja Riguldi lüitemännikutes tehti alates 1979. aastast kõrvalkasutuse katseala. Keskmiseks marjasaagiks kujunes viie aasta jooksul pohlal 202 kg/ha ja mustikal 216 kg/ha, rekordsaagiks kujunes mustikal 800 kg/ha ja pohlal 600 kg/ha. Taimi Paal on hinnanud, et mustikatest korjatakse keskmiselt ära 30-50% ja pohladest kuni 40%. Pohlasaak sai tallamisega tugevasti kannatada mustika korjamise käigus. (Paal 2011)

Auga metsa idapoolsemad kuivad metsad on liigse tallamise tõttu oluliselt kahjustatud ja laiguti puhmarinne täiesti hävinud. Sellised kohad annavad küll söögiseeni kuid mitte marju ja mett.

Söögiseened

Seenevarude hindamisel kasvukohatüübiti võeti aluseks statsionaaruurimisel kindlaks tehtud keskmised hektarisaagid värskes kaalus, vt tabelit allpool (Kalamees, Vaasma 1980).

Metsatüüp	Saak (kg/ha)	Metsatüüp	Saak (kg/ha)
Samblikumännik	157,3	mustikakuusik	28,8
Kanarbikumännik	100,6	jänese kapsakuusik	44,8
Sinikamännik	166,6	sarapuumännik	4,8
Pohlamännik	69,0	naadikuusik	15,5

Teistes Auga metsa kasvukohatüüpides on söögiseente tootlikus tühine.

Keskmisena korjatakse söögiseentest ära 1-3% (Paal 2011) ja kolmandik saagist on ussitanud (Kalamees, Vaasma 1980) Auga metsas korjatakse ilmselt enamik puravike seenesaagist. Ülevaate võimalikest söögiseentest metsatüübirühmades on toodud lisa 3 tabel 3. Puhmarindega metsade (nõmme-, palu- ja rabastuvad metsad) potentsiaalne seentest saadav aastatulu ületab puidust saadava tulu. Laane- ja salumetsade seente liigirikkus on kõrge kuid saagikus väiksem.

Reguleerivad ja säilitavad teenused

Fotosüntees on elu alus Maal. Süsiniku sidumine ja talletamine, kusjuures metsamullas on rohkem süsinikku seotud kui puistu maapealses puidus. Lageraiega väheneb mulla süsiniku sisaldus keskmiselt 55%. Metsamassiiv suurendab õhuniiskust ja hoovihmade sagedust piirkonnas. Mets nõrgendab tugevate tuulte mõju. Metsataimestik vähendab mullast toitainete välja leostumist, lageraielank aga suurendab eriti lämmastiku ja fosforiühendite välja uhtumist mitme aasta jooksul ja rikub sellega pinnasevee ja ka põhjavee kvaliteeti. Tasakaalus olevas metsakoosluses hoiavad kasurputukad metsakahjurite arvukust vaos, kahjustused ei ole ulatuslikud. Seega vanade puistute, vääriselupaikade ja kaitsealade hoiumetsade hoidmine

parandab ümbritsevate puistute tervislikku seisundit. Elupaigategenusena pakub Auga mets katust kaitstavatele ja ka punase raamatu ohustatud liikidele.

Kultuurilised teenused

Loodusest saadav rahulolu, positiivsed emotsioonid ning metsa poolt pakutavad puhkamise võimaldamine nagu matkamine, loodusvaatlus, pildistamine, marjakorjamine on kultuurilised teenused, mida inimene võib nautida tänu hästi toimivatele ökosüsteemidele. Looduses tegutsemine ja viibimine vähendab stressi ja parandab tervist. Kunstilembelisi inimesi toob metsa aga selle esteetiline ilu ning omadus pakkuda inspiratsiooni. Auga metsas on avatud terviserajad, koolidel ja lasteaedadel on võimalik rakendada õuesõpet ning korraldada erinevaid loodusmatku ja kultuuriüritusi.

Auga metsa majandamine peab olema **kestlik** (säätlik) ja puistuid ainult puidu saamise eesmärgil kasutades **ei tohi looduskapital väheneda**. Lagedaie aga vähendab looduskapitali, kuigi ideeliselt uuendusraie ei tohiks seda teha, sest saame ju noore puistu, mis kasvatab kiiresti uut puidulist väärtust. Kasutagem siis lagedaie asemel turberaie viise ja valikraiet, kuigi raiekulud on suuremad. **Puit on vaid üks** ja praegu ületähtsustatud **metsast saadav looduslik hüve** (keskkonna-teenus).

AUGA METSA LOODUSKAITSEALUSED LIIGID

Imetajad

Imetajatest on kõik käsitiivalised metsaliigid, sest vajavad suvel vanu õõnepuid varjumiseks ja poegimiseks. Mõned liigid kasutavad varjupaikadena, poegimiskolooniateks kui ka talvitumiseks inimeste hooneid jt rajatiseid. Väga tavalisteks liikideks on nii Narva-Jõesuu linnas (kus loendust ei tehtud) kui ka Auga metsas **põhja-nahkhiir** ja **pruun suurkõrv**.

Suvel on suurkõrva registreerimine ultrahelidetektoriga raskendatud: loom peab väga lähedalt mööda lendama, et teda tuvastada. Sügisel häälitseb suurkõrv kaugemale kostva häälega. Uuringus suurkõrva ei tuvastatud, kuid kindlasti ta elab Narva-Jõesuu linnas ja Auga metsas tihedamates puistutes.

Tabel 2. Auga metsas elavad käsitiivalised, nende levik ja arvukus Eestis (Nahkhiirlaste ... 2017).

Jrk nr	Liik	Paiksus	Levik	Arvukus
1	Põhja-nahkhiir	Paikne	Laialt levinud	Väga arvukas
2	Pruun-suurkõrv	Paikne	Laialt levinud	Arvukas
3	Veelendlane	Paikne	Laialt levinud	Arvukas
4	Pargi-nahkhiir	Rändliik	Laialt levinud	Arvukas
5	Tõmmulendlane	Paikne	Paiguti levinud	Keskmise arvukusega
6	Hõbe-nahkhiir	Rändliik/paikne	Paiguti levinud	Keskmise arvukusega
7	Suurvidevlane	Rändliik	Paiguti levinud	Vähearvukas
8	Pügme-nahkhiir	Rändliik	Paiguti levinud	Vähearvukas

Kokkuvõttes on Auga vana mets nahkhiirte poolt väga liigirikas (tabel 2). Täpsemad leiuandmed käsitiivalistest vt lisa 4.

Metsade majandamise kohta kirjutatakse nahkhiirlaste kaitse tegevuskavas järgmist (Nahkhiirlaste ... 2017: 27): „Metsa nahkhiirekooslus vajab pidevalt vähemalt 25–30 puuõõnsust ehk 7–10 õõnepuud hektari kohta (Meschede 2005). Eesti majandusmetsades esineb aga keskmiselt üks kuni kaks puuõõnt hektari kohta. Taoline mets sobiks üksikult või väikeste gruppidega varjuvatele isastele, kuid mitte populatsiooni taastotvatele poegimiskolooniatele. Nahkhiirtele, kes ei kasuta antropogeenseid varjupaiku, on sobivad puuõõnsused väga olulised. Sobivate varjupaikade arvu vähenemisel võib olla negatiivne mõju nende nahkhiireliikide levikule ja arvukusele. Õõnepuude vähenemine mõjutab enim sagedamini puuõõnsustes varjuvaid liike nagu veelendlane, suurvidevlane, pruun-suurkõrv, nattereri lendlane.“ Auga metsas esineb vanu rähniõõnsustega mände, vähem haabu jt lehtpuid, mida elustikupuudena ehk säilikupuudena tuleb kindlasti hoida.

Nõmmete kohale rajatud uus metsatee on 7 m lai; trassi laius koos kraavidega 13 (16) m. Lage trass metsas mõjutab nahkhiirte elu. Lendlased Nõmmetele ei tulnud. Suurematest käsitiivalistest põhja-nahkhiir ja hõbe-nahkhiir lendasid piki teetrossi ja paiguti isegi koondusid tee kohal. Üle 10 m lai teetross aga tõkestab lendlaste ja suurkõrvade loomupärast liikumist.

Kui trassi servade puistutes lubatakse puudel kasvada, siis võra ulatused suurenevad ja trassi lage osa väheneb.

Lageraie-lankide ääres mõnel pool lendasid lendlased, isegi kuuvalges, aga ümber oli seal hämar mets. Nõmmetee läänepoolse osa metsad on **veelendlase**, **tõmmulendlase** püsielupaigad. Kui seal mets maha võtta, siis nende arvukus muidugi langeb.

Liikide bioloogia refereeritud peamiselt Matti Masingu (2015) raamatust „Eesti nahkhiired.“

Põhja-nahkhiir (joonis 7, 8, 9) on Eestis laialt levinud ja kõige arvukam liik. Suviste varjupaikadena kasutab peamiselt hooneid, kuid neid võib leida ka puuriitadest ja õõnepuudest. Toitumisaladena kasutab põhja-nahkhiir mitmesuguseid biotoope. Nendeks võivad olla metsade kõrval pargid, veekogude äärealad, metsalagendikud ning erinevad linnamaastiku osad (majahoovid, tänavad jt). Puistus toitub enamasti puude võrade tasandil või nende kohal.

Pruun-suurkõrv on tavaline liik. Toitumisaladeks on tihedamad metsad ja pargid, kus leidub varjupaiku. Lendab tihti puuvõrade ümber ja sees üles-alla, otsides liblikaid õhust, lehtedelt ja võrsetelt. Toitumisalad varjupaiga vahetus läheduses (100 m), kuid võib olla ka mõne kilomeetri kaugusel. Vältib valgustatud ja avatud alasid. Asustab meelsasti nii varjekaste kui lindudele üles pandud pesakaste. Loodava Auga looduskaitseala metsad sobivad suurkõrvale elupaigaks.

Veelendlane (joonis 7, 8, 10) on kaldapuudega ümbritsetud veekogude ääres tavaline, hõredates metsades paiguti tavaline liik. Talvitub maa-alustes ruumides. Toitumispaikadeks on enamasti veekogude kaldad, kus püüab putukaid avatud veepinna kohal kuid ka hõredamates metsades ja metsaservades. Toitumisalad paiknevad varjupaigast enamasti kahe kuni viie kilomeetri kaugusel. Lähim sobiv veekogu on Kudruküla oja. Kaugemad veekogud on Narva jõgi ja Narva laht, kus veelendlased saavad toituda ainult tuulevaiksetel pimedatel öödel. Auga metsas on luidete vahel ka liigniiskeid alasid, kus asuvad ajutised veekogud (lodud) ja üksikud laiemad kraavid, mis sobivad lendlastele toitumiseks, kuid 2018. a suvel olid need põua tõttu kuivad.

Pargi-nahkhiir (joonis 11) on suvel arvukas rändliik vanemates puistutes ja parkides. Toitumispaikadeks on hõredamad puistud, metsaservad, eelistatult veekogude lähedal. Püüab putukaid puuvõrade ümbruses ja veekogude kohal, tihti 4-15 m kõrgusel.

Tõmmulendlane (joonis 13) ja habelendlane on väga lähedased liigid, kuni aastani 1970 käsitleti tõmmulendlast habelendlase alamliigiks. Seires sageli jäävad need liigid täpselt määramata ja tähistatakse nimega „väike lendlane“, seetõttu leiuandmeid vähe. Helipildi järgi määrati Auga metsas hääle järgi pigem tõmmulendlaseks. Tõmmulendlane on vanades metsades keskmise arvukusega liik. Toitub puude vahel ja lagendike kohal lennates, sageli puuvõrade vahel väikeseid ringe tehes.

Hõbe-nahkhiir (joonis 12) on üsna tavaline liik Ida-Eesti metsades ja veekogu läheduses. Toitub avatud maastikel: metsalagendikel, niitude ja veekogude kohal.

Suurvidevlane (joonis 7) on Põhja-Euroopa suurim nahkhiir. Varjupaigad kõrgel puude tüvede õõnsustes. Auga metsas sobivad hästi muusträhni tehtud pesaõõnsused mändide tüvedes. Toitub metsa puuvõrade kohal, aga ka kõrgel roostiku ja suuremate veekogude kohal (Narva jõe kaldad). Ööliblikate kõrval toitub meelsasti ka mardikatest, nt maipõrnikatest nende lendluse ajal.

Pügme-nahkhiir (joonis 14) on Eestis haruldane liik, kelle elupaigaks on puudega ääristatud veekogude kaldad. Lähimaks sobivaks biotoobiks on Kudruküla (Pruuka) oja.

Teiste **psiimetajate püüki ei tehtud** ja kasetriibikut ei ole veel registreeritud Auga metsas. Elupaigaks sobivad kõdunevate kändudega vanad salu- ja lodumetsad.

Linnud

Keskkonnaregistri andmetel oli kaitsealuseid linde registreeritud eelnevatel aastatel järgmiselt:

- kodukakk 19.3.2017;
- värbkakk 23.3.2017;
- öösorr 4.7.2017.

Kodukakk (joonis 15) on vanade laialehiste metsade, parkide ja kalmistute lind, kus esineb pesitsemiseks suure avaga puuõõnsusi. Haudumise ajal märtsis ja aprillis võib pesa kergesti hüljata. Pesitsusajal (veebbruarist juuli alguseni) ei tohiks müra tekitavaid metsatöid teha asustatud pesale lähemal kui 100 m; lageraie ei tohiks ulatuda pesale lähemale kui 25 m (Kontkanen, Nevalainen, Lõhmus 2004). Elupaigast suurem osa asub loodaval Auga looduskaitsealal.

Värbkakk (joonis 16) on peamiselt vanade kuuse-segametsade ja laialehiste salumetsade aga ka vanade männikute liik. Pesitsusajal (veebbruarist juuli alguseni) ei tohiks müra tekitavaid metsatöid teha asustatud pesale lähemal kui 25 m; lageraie ei tohiks ulatuda pesale lähemale kui 25 m (Kontkanen, Nevalainen, Lõhmus 2004). Vajalik on õõnepuude säilitamine elustikupuuna. Elupaik osaliselt loodaval Auga looduskaitsealal. Pesakoht raskesti leitav.

Öösorr (joonis 17) on hõredate männikute lind, pesitseb ka raiesmikel ja noorendikes. Sobivaid biotoope on Auga metsas rohkesti. Pesaks on kahe munaga lohuke samblasel maapinnal.

Juurde kirjeldati 2018. aasta suvel nelja kaitsealuse linnuliigi pesitsemine: lõopistrik, õõnetuvi, hiireviu ja muusträhn.

Lõopistrik (joonis 18) pesitseb männikutes, kasutades pesaalusena rongi ja varesepesasid. Pesitsusaegse (maist augustini) häirimise suhtes on väga tundlik, eriti haudumise ajal (mais juunis). Haudeajal ei tohiks mürarikkeid metsatöid teha asustatud pesale lähemal kui 300-400 m ja pesapoegade ajal (juunis juulis) lähemal kui 200 m. (Kontkanen, Nevalainen, Lõhmus 2004). Pesakohta vahetab pea igal aastal, kuid pesitsuspiirkond võib olla asustatud aastakümneid (Linnuatlas ... 2018).

Õõnetuvi (joonis 18) vajab suuri puuõõnsusi, mida on eelnevalt teinud musträhnid. Sobivaks elupaigaks Auga metsas on hõredad turberaiega uuendatud puistud. Ohuks on õõnepuude vähesus lageraie meetodil majandatavates metsades. (Linnaatlas ... 2018).

Hiireviu (joonis 19) on vanade puude otsas tavalisim pesitsev röövlind, kes toitub nurmedel ja aasadel, aga ka raielankidel (Auga metsas). Kartlik munemis- ja haudumisjärgse häirimise suhtes. Pesitsusajal (aprillist juuli alguseni) ei tohiks mürarikkeid metsatöid teha asustatud pesale lähemal kui 300-450 m. Risupesa ümbrus tuleb säilitada looduslikuna 15 m raadiuses. (Kontkanen, Nevalainen, Lõhmus 2004) Hiireviu vana pesapaik Auga metsas oli teada metskonnale. Margus Karafin näitas sookasel olevat risupesa, mis 2018. aastal ei olnud asustatud. See pesa kanti looduskaitse kaardikihile. Viud nähti üle lendamas lõopistriku ja õõnetuvi pesaterritooriumitest.

Musträhn (joonis 18) on tavaline vanemates valgusküllastes männikutes, aga ka teistes vanades puistutes. Pesitseb sageli säilikpuudes. Rähnid on metsas tugiliikideks, kes pesaõõnsuste rajamisega pakuvad õõneloomadele (nahkhiired, eriti suurvidevlane, kakud, tihased, kärbsenäpid, puukoristaja, väänkael, talukimalane, orav, nugis jt) elupaika. Auga metsas tavaline, välitöödel nähti äsja lennuvõimestunud noorlidudega pesakonda.

Kahepaiksed ja roomajad

Kõik kahepaiksed ja roomajad on looduskaitse all. Välitöödel registreeriti vaid päeval juhuslikult nähtud liike. Tähtsad on konnadele, kärnkonnadele ja vesilikele kudemisveekogud. Auga metsa liigniisked luidetevahelised orud ja mõhnade vahel olevad sulglohud tuleb säilitada, neid ei tohi kuivendada ega täita pinnasega ja prahiga. Kahepaiksetele on tähtsad ka Kudruküla oja soodid. Aedadesse rajatud tiigid on ka sageli headeks kudemise kohaks kui sinna ei ole asustatud kalu.

Rohukonn ja **harilik kärnkonn** on Auga metsas tavalised. Kahjuks teisi liike (rabakonn, tähnikesilik) ei kohatud. Vaskusse, arusisalikke, rästikuid ka ei kohatud, kuid see ei tähenda, et neid metsas ei ela.

Putukad ja teod

Looduskaitse all on kõik kuklased ja kimalased, osa kiile. Liigini nähtud kuklaseid ja kimalasi ei määratud ja täpsemalt ei uuritud. Kolm pisitigu on looduskaitse all, nende esinemist saab tõestada kõdukihti sõeludes. Uurijad ei ole selle ala spetsialistid. Keskkonnaregistris on mustlaik-apollo, II kategooria liik.

Mustlaik-apollo on päevaliblikas, kelle elupaigas peavad olema juunikuus õitsev **looduslik aas** ja läheduses kasvama varakevadel õitsevad **lõokannused**, mis on toidutaimed liblika röövikutele. Kudruküla leiukoha (joonis 20) registreeris Anu Tiitsaar 6.6.2017; loodusvaatlustes on ka entomoloog Urmas Tartese vaatlus. Niidud tuleb hoida võsastumast. Niiduliblikatele on tähtsad ka lagedatena hoitavad trassid, laiad avatud teeservad, metsalagendikud (välud), ajutiselt ka lageraielangid.

Soontaimed

Nõmmnelk, palu-karukell, aas-karukell on kuivade nõmme- ja palumetsade taimed, nad kasvavad ka luidetel ja loodudel. Lageraie ja metsakultuuride rajamine hävitab populatsiooni, sest noorendiku- ja latieas puistu on liiga varjukas nendele liikidele. Pinnatuli ei ohusta neid liike vaid soodustab levikut.

Nõmmnelk (joonis 21) on Eestis haruldane dekoratiivne taim. Ohutegurid: korjamine, noppimine, kogumine (kolleksioneerimine), ümberistutamine; metsastamine; liigne tallamine. Kaitsesoovitused: nõmmnelk on hemeradiafoor - teatud piirini ükskõikne inimtegevuse suhtes; talub hästi mõõdukat tallamist, mis ei lase kujuneda lausalisel sammalkattel — täiesti sammaldunud metsaalune taimetele ei sobi. Kasvukohtades tuleb kindlasti vältida tugevat tallamiskoormust ja metsastumist. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Palu-karukell (joonis 22) on haruldane dekoratiivne taim. Kaitsesoovitused: liiki ohustavad eelkõige lageraied, aga ka valgustingimuste halvenemine kasvukoha kinnikasvamise tagajärjel. Liigi kaitsemeetmeks sobiks mõõdukas ja asjakohane metsamajanduslik tegevus kasvualal. Kasuks tuleb ka kontrollitud metsapõleng. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Aas-karukell (joonis 23) on Eestis hajusalt levinud dekoratiivne taim. Kaitsesoovitused: liigi olemasolevate populatsioonide ja kasvukohtade säilitamine. Liigi kaitseks tuleb kasuks elupaikade hooldamine, et vältida kasvukoha kinnikasvamist. Kindlasti tuleb vältida liigi korjamist. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Värd-karukell (*Pulsatilla x wolfgangiana*) on aas- ja palu-karukella hübriid, tunnustelt vanemate vahepealne. Varasematel aegadel on leitud Narva ja Narva-Jõesuu ümbruses (Eesti ... 1956). Välitöödel ei olnud juhust hübriide leida. Auga metsas kasvavad mõlemad karukellaliigid sageli lähestikku samal alal, seetõttu hübriidide leidmine on võimalik, kuigi esineb looduses väga harva.

Laialehine neuuvaip (joonis 24) on hajusalt levinud arumetsade orhidee. Kaitsesoovitused: olemasolevate populatsioonide ja liigile soodsate elupaigatingimuste säilitamine. Liigi kasvukohaks olevate poollooduslike koosluste taastamine ja hooldamine. (Vähetuntud ... 11.10.2018) Looduses jäi kontrollimata, kas ei ole tegemist hiljuti tõestatud uue orhideega laiialehise neuuvaiba alamliigiga — väikeselehise neuuvaibaga *Epipactis helleborine subsp. orbicularis* (Kurbel, Hirse 2018), tema kasvukohaks on liivased männikud.

Tumepunane neuuvaip (joonis 25) on paiguti levinud nõmme- ja palumetsade orhidee. Sage Narva-Jõesuu ümbruse luidetel. Kaitsesoovitused: tumepunase neuuvaiba olemasolevate populatsioonide ja liigile soodsate elupaigatingimuste säilitamine. Liigi kasvukohaks olevate poollooduslike koosluste taastamine ja hooldamine. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Pruunikas pesajuur (joonis 26) on hajusalt levinud viljakate salu- ja laanemetsade orhidee. Kaitsesoovitused: liigi olemasolevate populatsiooni ja nende leiukskohtade säilitamine soodsas seisundis. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Suur käopõll (joonis 27) on hajusalt levinud päris-aruniitide ja puisniitide orhidee. Kaitsesoovitused: liigi olemasolevate populatsioonide ja nende leiukohtade säilitamine soodsas seisundis. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Kahelehine käokeel (joonis 28) on hajusalt levinud nõmme-, palu- ja sürjametsade, aga ka niiskete niitide orhidee. Kaitsesoovitused: liigi olemasolevate populatsioonide ja nende kasvukohtade säilitamine. Elupaiga säilitamiseks on vajalikud hooldamis- ja taastamistegevused. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Vööthuul-sõrmkäpp (joonis 29) on paiguti levinud salu-, laane-, lammi-, lodu- ja soometsade orhidee. Kaitsesoovitused: liigi kasvukohaks olevate poollooduslike koosluste taastamine ja hooldamine. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

Samblad

Kaitsealuseid samblaid, samblikke ja seeni ei otsitud ega määratud, sest antud töö tegijad ei tunne neid väga hästi. Leiti juhuslikult üks liik.

Sulgjas õhik (joonis 30) on tavaline vääriselupaikade samblaliik kasvades laialehiste lehtpuude ja haava tüvedel. Leitud kasvukoht jääb loodavale Auga looduskaitsealale. Leiti Kannukene on registreerinud kaks leiukohta loodusvaatlustes: Narva-Jõesuus 2001. ja 2006. aastal.

Ohutegurid: puuliikide osakaalu muutmine metsades. Metsade vanuse muutumine: vanade metsade ja suurte puude kadumine. Lageraied. Kaitsesoovitused: mitte muuta puuliikide osakaalu metsades. Eriti oluline on säilitada suured ja vanad lehtpuud. Vältida metsade valgusrežiimi muutusi. Mitte lubada lageraieid. (Vähetuntud ... 11.10.2018)

KOKKUVÕTE

1. Metsaseadus lubab piiranguteta metsades teha kuni 7 ha suurusi lageraielanke. Auga metsas tehtud ja kavatsetavad lageraie alad on seni olnud veidi alla 7 ha. Nii suured lagedad kännustikud ja hiljem noorendikud häirivad kohalikke inimesi linnalähedases metsas.
2. Auga mets on roheline võrgustiku rohekoridor, kus tuleks vältida lageraieid. Soovitav on kasutada valikraiet säilitades viirgmaastiku pinnavormid, mis on kantud geoloogide poolt Eesti ürglooduse raamatusse kui Narva-Jõesuu rannamoodustised.
3. Auga mets on Narva-Jõesuu ja Narva linna servas vajalik vähemalt ühe kilomeetri laiune roheline vöönd, kus peaks asuma mitte tulundusmets vaid linna kaitsemets (puhkemets). Lageraie linna rohelises metsavööndis on sobimatu raieviis.
4. Auga mets on määratud planeeringuga väärtuslikuks maastikuks koos Narva-Jõesuu männikutega. Koostada tuleb selle ala kohta maastikuhoolduskava ja seda rakendada.
5. Väärtuslike maastike hoidmisel soovitatakse: maakasutust metsamaana, hoiduda suurtest lageraielankidest ja edendada puhkemajandust.
6. Teede-radade servades ja puhkekohtades tuleb metsa kujundada ja hooldada parkmetsana; Auga looduskaitsealal hoiumetsana ja muul metsamaal kaitsemetsana.
7. Puhkemetsades on soovitav kasutada valikraiet ja turberaie erinevaid viise. Erandina on lubatav ka kitsas ja väike lageraielank kui muul viisil metsa uuendamine on keeruline. Raielangid sobitatakse metsamaastikku nii, et metsailu ei rikutaks, ei tekiks pikki metsata trasse.
8. Mustika puhmarindega puistutes on soovitav puuvõrade liitus 0,7 lähedal, et mustika marjasaak suureneks. Lageraie ilma piisava hulga säilikpuude jätmiseta on lubamatu, et säilitada mustikapuhmaid.
9. Auga mets kuulub metsaülevaade andmetel RMK kõrgendatud avaliku huviga alade hulka.
10. Prügi ladestamise kohad ja invasiivsete võõrliikide taimekasvualad tuleb likvideerida.
11. Mustlaik-apollo niiduala tuleb hoida võsastumast ja hoidutakse metsastamisest.
12. Nõmmnelgi, palu-karukella ja aas-karukella kasvukohtades lageraieid ei tehta, sobivad turberaieeliigid ja valikraie. Lage ala nendele liikidele sobib, kuid noore metsa varjus hukuvad.
13. Raierahu aeg (ei tohi teha müra tekitavate masinatega töid) on: kodukaku elupaigas (100 m raadiuses) veebruaris, märtsis, aprillis, mais ja juunis; hiireviu elupaigas (400 m raadiuses) aprillis, mais, juunis; lõopistriku elupaigas (400 m raadiuses) mais, juunis, juulis.

KASUTATUD ALLIKAD

Eesti NSV floora, kd II. Tallinn, 1956.

eElurikkus. URL: <https://elurikkus.ee/> (2018)

Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+. Rahandusministeerium. URL: <http://www.maavalitsus.ee/ida-viru-maakonnaplaneering-2030->

Ida-Virumaa asustust ja maakasutust suunavad keskkonnatingimused. (Maakonnaplaneeringu teemaplaneering) Jõhvi, 2003. URL:

<http://www.maavalitsus.ee/documents/2845826/18529919/Seletuskiri.pdf/0b2e5f98-f0ff-4970-ad3f-bce52fc5828f>

Roheline võrgustik.

Väärtuslikud maastikud.

Ida-Viru maakonnaplaneering 2030+. Jõhvi/Tartu 2016. Maakonnaplaneeringud.

Rahandusministeerium. URL:

http://www.maavalitsus.ee/documents/2845826/18413117/Ida_Viru+maakonnaplaneering_sel_etuskiri.pdf/f5a49dec-c7d9-4771-afa2-8b02b145ad82

Ida-Viru maakonnaplaneeringu keskkonnamõju strateegiline hindamine. Tartu 2016.

Maakonnaplaneeringud. Rahandusministeerium. URL:

<http://www.maavalitsus.ee/documents/2845826/18413117/2016-03-08+Ida-Viru+maakonnaplaneeringu+KSH+aruanne.pdf/ff9c9c3f-e799-42fe-8c51-5d75fdeb4fc2>

Kalamees, K., Liiv, V. 2005. 400 Eesti seent. Tartu.

Kalamees, K., Vaasma, M. 1980. Eesti seenevarud, nende senine kasutamine ja perspektiivid. — Eesti NSV taime- ja seenevarud. Eesti Looduseuurijate Seltsi aastaraamat, 68. kd. Tallinn: 15-31.

Kaldaru, H. 2008. Metsa mitmekülgne kasutamine. Elanikkonna, erametsaomanike ja väikeettevõtjate küsitlus. Tallinn, 2008. URL: http://www.eramets.ee/static/files/152.Turu-uuringu_aruanne_2008.pdf

Karafin, M. Vestlus RMK Ida-Virumaa metskonna metsnik-metsakorraldajaga. (2018)

Keskkonnainfo. Keskkonnaregistri avalik teenus. URL: <http://register.keskkonnainfo.ee/> (2018)

Kontkanen, H., Nevalainen, T., Lõhmus, A. 2004. Röövlinnud ja metsamajandus. Keskkonnaministeerium.

Kriis, K. Narva-Jõesuu elanikud nõuavad linnalähedaste raiete lõpetamist. Põhjarannik, 22.3.2018.

Kurbel, R., Hirse, T. Uus orhideetakson Eestis — väikeselehine neuuvaip. Eesti Loodus, 4, 2018: 30-33.

Kuresoo, L. Kohtumised metsas: kogemusi jagab Läti suurima püsimeetsa omanik. Eestimaa Looduse Fond. URL: <http://elfond.ee/mets/kogemusi-jagab-lati-suurima-pusimeetsa-omanik> (11.10.2018)

Linnuatlas. Eesti haudelindude levik ja arvukus. Tartu, 2018.

Maa-ameti Geoportaal. URL: <https://geoportaal.maaamet.ee/> (2018)

Masing, M. 2015. Eesti nahkhiired. Sicista Arenduskeskus. Haapsalu, Tartu.

Meschede, A. 2005. Nahkhiired metsades. Informatsioon ja soovitused metsatöötajale.

Metsaportaal. URL: <https://register.metsad.ee/#/> (2018)

Nahkhiirlaste (*Vespertilionidae*) kaitse tegevuskava. Keskkonnaamet, 2017.

Narva-Jõesuhu jahile. Uus Eesti Narva Uudised, 5.6.1936, nr 13: 1.

Narvast. Ringi ümber kodumaa. Postimees, 12.8.1936: 6.

Paal, T. 2011. Metsamarjade ja seente varumine. — Metsa kõrvalkasutus Eestis. Akadeemilise Metsaseltsi Toimetised, XXV. Tartu: 67-72.

Riigimetsa hea tava. RMK. URL: <https://www.rmk.ee/metsa-majandamine/metsamajandus/strateegiad-ja-moisted/metsamajandamise-hea-tava>
Riigimetsa hea metsamajanduse tava. RMK, 2002-2003.

RMK kõrgendatud avaliku huviga alad. RMK. URL: <https://www.rmk.ee/metsa-majandamine/metsamajandus/korgendatud-avaliku-huviga-alad> (10.2018)

Roheline võrgustik. Kaart. URL: <http://www.maavalitsus.ee/documents/2845826/18529919/Kaart%2520-%2520Roheline%2520v%C3%B5rgustik.gif/42f2c9f6-063f-48b9-9e77-dad235486e70?t=1517296571612>

Rohtla, A. 2011. Mööda metsamesinduse jälgi. — Metsa kõrvalkasutus Eestis. Akadeemilise Metsaseltsi Toimetised, XXV. Tartu: 73-85.

Sall, M., Uustal, M., Peterson, K. 2012. Ökosüsteemiteenused. Ülevaade looduse pakutavatest hüvedest ja nende rahalisest väärtusest. Säätva Eesti Instituudi väljaanne nr 18, Tallinn.

Süda, A. Narva-Jõesuu linna riigimetsade majandamise kava aastateks 2020-2030. Projekt. RMK, 27.9.2018.

Vähentunud elurikkus — samblad. Eesti eFlora. URL: <http://efloora.ut.ee/samb/Samblad.html> (11.10.2018)

Vähentunud elurikkus — soontaimed. Eesti eFlora. URL: <http://esamba.bo.bg.ut.ee/fmi/iwp/cgi?-db=vte-liigid&-loadframes> (11.10.2018)

Väärtuslikud maastikud. Kaart. URL: <http://www.maavalitsus.ee/documents/2845826/18529919/Kaart%2520-%2520V%C3%A4%C3%A4rtuslikud%2520maastikud.gif/61d05587-0f09-4e44-a707-06b38a922c04?t=1517296582953> (22.10.2018)

Örd, A. 2000. Kaitsemetsad ja nende majandamine Eestis. Tartu.

Ürglooduse objekt: Narva-Jõesuu rannamoodustised. EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister): Keskkonnaagentuur. URL: https://infoleht.keskkonnainfo.ee/default.aspx?state=8;334349141;est;eelisand;:&comp=objresult=yrg&obj_id=270177678

Küll Kriis. Narva-Jõesuus elanikud nõuavad linnalähedaste raiete lõpetamist Põhjarannik, 22.3.2018.

Narva-Jõesuu elanikud seisavad vastu RMK plaanile hakata linnaümbruse raieküpsed metsi vähehaaval maha võtma ning tahaksid need metsad hoopis kaitse alla võtta.

Detsembris võttis riigimetsa majandamise keskus (RMK) Narva-Jõesuu linna lähistel lageraietena mitmes jaos maha umbes kakskümmend hektarit metsa.

Alates käesolevast aastast on RMK-l kohustus piirkondades, kus metsa vastu on kõrgendatud avalik huvi, kavandavate raiete eel kohaliku kogukonnaga kohtuda ja asjad läbi rääkida. Eelmisel aastal seda kohustust veel ei olnud, hea tava põhimõttel aga tehti seda mõnel pool siiski. Ka Narva-Jõesuu linnavalitsusele saatis RMK mullu teavitava kirja ja kui linna poolt oleks huvi üles näidatud, oleks ka elanikega kohtunud. Linnavalitsuses oli tollal aga keeruline aeg ja kirjale ei pööratud ilmselt piisavalt tähelepanu, mistap linnarahvale tulid raied paraja šokina.

“Narva-Jõesuu ümbruses pole kümneid aastaid metsa raiutud, sealsed inimesed pole raietega harjunud. Paraku on nendest metsadest kolmveerand raieküpsed: kaks kolmandikku juba praegu, ülejäänud jõuavad sellesse ikka järgmise kahekümne aastaga. Need on tulundusmetsad, mida RMK-l nende valitsejana on kohustus raiuda,” rääkis Ida-Virumaa metsaülem Alar Süda. Kuigi RMK paaril järgneval aastal sinna kanti raied ei kavanda, kutsusid murelikud linlased kokku rahvakoosoleku, et asjas selgust saada ja oma kodumetsa kaitseks välja astuda.

Kõik raied ühte patta

Süda sõnul on RMK-l vahetult Narva-Jõesuu ümbruses ja lähikonnas aiandusühistute vahel 750 hektarit metsa. Raieküps, mida võiks kohe raiuda, on sellest 500 hektarit. “See, et seal üldse mitte midagi raiuda, ei ole arutamise teema. Küll aga võib arutada ja peabki arutama, mida, kus, millal ja millises järjekorras raiuda, näiteks alustada vähem käidavates kohtades,” ütles ta, et kompromissideks on ruumi küll. Kõigepealt vaatab metsamajandaja kuusikute suunas – need on kõige tormitundlikumad, samas inimestele vähem olulised. Enamjaolt on kuurortlinna ümbruses aga männimetsad ja nende kadumisest ei taha inimesed kuuldagi. Mis siis, et RMK lubab uue metsa asemele istutada (seegi kohustus on seadusesse sisse kirjutatud) ja vahetult naabruses mitte raiuda enne, kui see noor mets on kasvama läinud.

Linnaelanikud ütlevad, et mulluseid raielanke on valus vaadata. Mitte üksnes metsas haigutavate aukude pärast, vaid ka raie järel jäänud songermaa tõttu. “Tegelikult on seal tööd veel lõpetamata,” selgitas Süda. “Kui lumi sulab ja maa taheneb, veame oksad ära ning silume rööpad. Siis jätame maa kärsakakahjustuste ennetamiseks aastaks seisma, uue metsa istutame tuleva aasta kevadel.” Peale RMK hammustatud aukude on Narva-Jõesuu ümbruses ka erametsades raieid tehtud. Elanikud neil vahet ei tee ja pahandavad üldiselt. “Kui teil on kahtlusi, kas metsas ikka loaga toimetatakse, saate metsaregistrist järele vaadata ja alati võib ka keskkonnainspektsiooni teavitada,” soovitas Süda.

Mets kaitse alla?

Narva-Jõesuu elanikud rõhutavad raietele vastu seistes, et need männikud on kuurortlinna oluline osa – nii elanikele kui ka linna külalistele –, et need on peale Narva-Jõesuu ka Narva ja Sillamäe linna “kopsud”, mis kaitsevad ümbruskonna arvukate tööstusettevõtete saaste eest. Selle sisuga pöördumisele koguti koosoleku lõpus ka allkirju, et paluda linnavalitsusel algatada nende metsade kaitse alla võtmine. Kui suure ala kaitse alla võtmist silmas peetakse, jäi selgusetuks.

“RMK kaitse alla võtmisega ei tegele; usun, et kui elanikelt selline ettepanek tuleb, siis keskkonnaamet kindlasti arutab seda,” ütles Alar Süda.

Linnavolikogu esimees Veikko Luhalaid ei pea nende metsade kaitse alla võtmist eriti tõenäoliseks. “Inimesed peavad silmas, et tuleb parkmets. Kes seda hooldama hakkaks?

Üksikud puud kukuvad sealgi ümber, aga RMK paari puu kaupa koristamas ei käi. Räägitakse metsa kaitse alla võtmisest üldiselt, aga tegelikult inimesed ju väga kaugel metsas ei käi, nii et kaugemad raied ei tohiks nii väga häirida.”

Luhalaid leiab, et RMK käitub mõistlikult, ning usub kogemuste põhjal, et nendega on võimalik kokkulepetele jõuda. “Narva-Jõesuu inimesed sellest valdkonnast eriti ei tea – ei peagi teadma –, nüüd tuleb neile kõike selgitama hakata ja seejärel mõistlikke lahendusi otsida.”

“Me ei hakka ju kümne aasta jooksul kõike seda 500 hektarit raiuma. Kui raiume paari aasta järel 25 hektari kaupa, jätkub seda raiumist sajaks aastaks, vahepeal kasvavad uued metsad peale,” vaatab Süda asja pikas perspektiivis.

Auga metsas 2018. a suvel ja varem teiste poolt leitud kaitsealused liigid

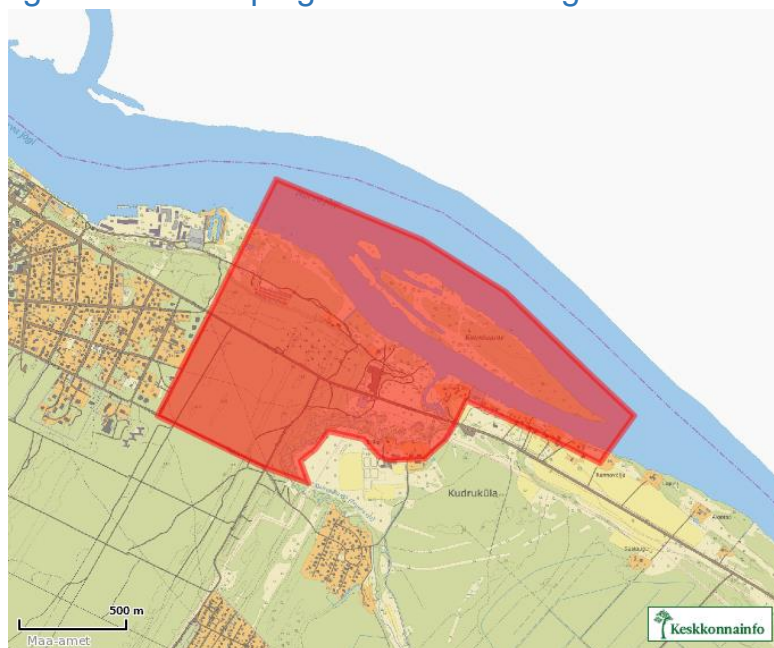
Liik	Ladina keeles	Kaitsekategooria			Märkused
		I	II	III	
Samblad					
sulgjas õhik	<i>Neckera pennata</i>			+	
Soontaimed					
nõmmnelk	<i>Dianthus arenarius</i>		+		
palu-karukell	<i>Pulsatilla patens</i>		+		
aas-karukell	<i>Pulsatilla pratensis</i>			+	
tumepunane neiuvaip	<i>Epipactis atrorubens</i>			+	
laialehine neiuvaip	<i>Epipactis helleborine</i>			+	
pruunikas pesajuur	<i>Neottia nidus-avis</i>			+	
kahelehine käokeel	<i>Plantanthera bifolia</i>			+	
suur käöpõll	<i>Listera ovata</i>			+	
vööthuul-sõrmkäpp	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>			+	
Putukad					
kimalased	<i>Bombus species</i>			+	liike ei määratud
metsakuklased	<i>Formica species</i>			+	liike ei määratud
mustlaik-apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>		+		
Kahepaiksed					
harilik kärnkonn	<i>Bufo bufo</i>			+	
rohukonn	<i>Rana temporaria</i>			+	
Linnud					
hiireviu	<i>Buteo buteo</i>			+	
öösorr	<i>Caprimulgus europaeus</i>			+	
õõnetuvi	<i>Columba oenas</i>			+	
musträhn	<i>Dryocopus martius</i>			+	
lõopistrik	<i>Falco subbuteo</i>			+	
värbkakk	<i>Glaucidium passerinum</i>			+	
kodukakk	<i>Strix aluco</i>			+	
Imetajad					
põhja-nahkhiir	<i>Eptesicus nilssonii</i>		+		
tõmmulendlane	<i>Myotis brandtii</i>		+		
veelendlane	<i>Myotis daubentonii</i>		+		
pargi-nahkhiir	<i>Pipistrellus nathusii</i>		+		
pügmee-nahkhiir	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		+		
hõbe-nahkhiir	<i>Vespertilio murinus</i>		+		
suurvidevlane	<i>Nyctalus noctula</i>		+		
pruun-suurkõrv	<i>Plecotus auritus</i>		+		registreerimata

Söögiseente levik metsatüübirümadis mis võiksid esineda ka Auga metsas
(Kalamees, Liiv 2005; Kalamees, Vaasma 1980)

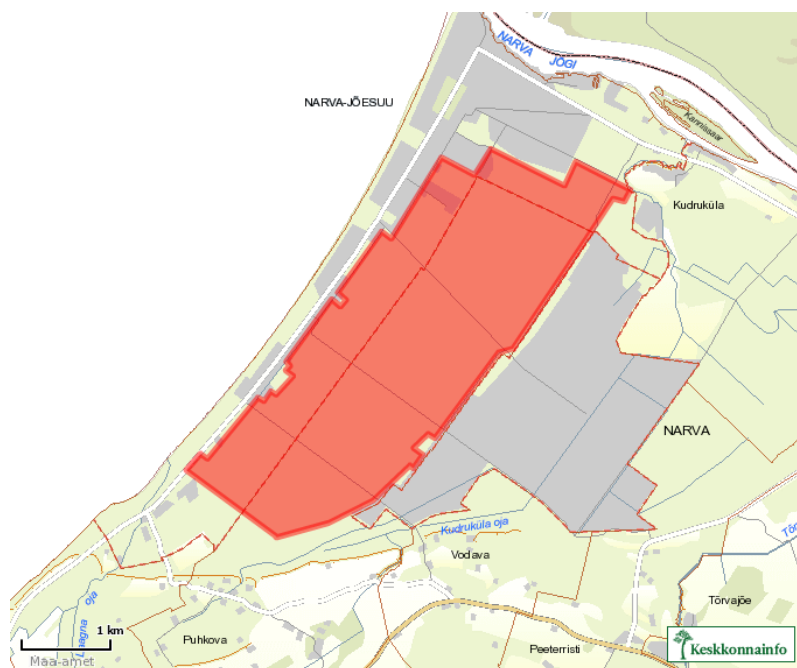
Seeneliik	Liik ladina keeles	Nõmme- ja palumets	Rabastuv mets	Salumets	Laanemets	Soovikumets
metsšampinjon	<i>Agaricus sylvicola</i>				+	
kõivu-kivipuravik	<i>Boletus betulicola</i>	+			+	
harilik kivipuravik	<i>Boletus edulis</i>	+				
männi-kivipuravik	<i>Boletus pinophilus</i>	+				
männiliimik	<i>Chroogomphus rutilus</i>	+				
nuijalg-lehtrik	<i>Clitocybe clavipes</i>	+			+	
tavalehtrik	<i>Clitocybe gibba</i>	+		+	+	+
udulehtrik	<i>Clitocybe nebularis</i>				+	
kahvatulilla vöödik	<i>Cortinarius largus</i>		+	+		
sinijalg-vöödik	<i>Cortinarius muscigenus</i>	+				
limavöödik	<i>Cortinarius muscosus</i>	+	+			
pihkane liimik	<i>Gomphidius glutinosus</i>	+				
harilik metskõrges	<i>Gymnopus dryophilus</i>	+	+	+	+	+
kevadkogrits	<i>Gyromitra esculenta</i>	+				
hiidkogrits	<i>Gyromitra gigas</i>				+	
timpnarmik	<i>Hydnum repandum</i>				+	
sügis-limanutt	<i>Hygrophorus hypothejus</i>	+				
oliiv-limanutt	<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i>		+		+	
kuiv limanutt	<i>Hygrophorus penarius</i>		+	+		
lakkrupik	<i>Laccaria laccata</i>	+		+	+	+
kamperriisikas	<i>Lactarius camphoratus</i>	+	+		+	
kuuseriisikas	<i>Lactarius deterrimus</i>	+			+	+
lõhnav riisikas	<i>Lactarius glyciosmus</i>	+				
oranž riisikas	<i>Lactarius mitissimus</i>				+	
tõmmu riisikas	<i>Lactarius necator</i>				+	
haavariisikas	<i>Lactarius roseozonatus</i>				+	
männiriisikas	<i>Lactarius rufus</i>	+	+			
kollariisikas	<i>Lactarius scrobiculatus</i>		+	+	+	+
vöötriisikas	<i>Lactarius zonarius</i>				+	
väävelriisikas	<i>Lactarius theiogalus</i>		+		+	+
kaseriisikas	<i>Lactarius torminosus</i>	+	+			
tavariisikas	<i>Lactarius trivialis</i>	+	+		+	
kahkjäs riisikas	<i>Lactarius uvidus</i>		+			+
hallipiimane riisikas	<i>Lactarius vietus</i>	+	+		+	
pargipuravik	<i>Leccinum quercinum</i>			+		
kasepuravik	<i>Leccinum scabrum</i>	+			+	
haavapuravik	<i>Leccinum aurantiacum</i>	+			+	

pomerantspuravik	<i>Leccinum versipelle</i>	+			+	
palupuravik	<i>Leccinum vulpinum</i>	+				
kollane ebaheinik	<i>Lepista gilva</i>				+	
lilla ebaheinik	<i>Lepista nuda</i>				+	
või-punakõrges	<i>Rhodocollybia butyracea</i>	+			+	
kitsemampel	<i>Rozites caperata</i>	+	+		+	
mustjas pilvik	<i>Russula adusta</i>	+				
kuldpilvik	<i>Russula aurea</i>			+		
kollane pilvik	<i>Russula claroflava</i>		+		+	+
tuhmuv pilvik	<i>Russula decolorans</i>	+	+		+	
kuiv pilvik	<i>Russula delica</i>	+		+	+	+
kirbe pilvik	<i>Russula emetica</i>		+		+	
pehme pilvik	<i>Russula nauseosa</i>				+	
soopilvik	<i>Russula paludosa</i>	+	+			
vahapilvik	<i>Russula puellaris</i>			+		
kuusepilvik	<i>Russula queletii</i>	+	+			+
verev pilvik	<i>Russula sanguinaria</i>		+			
veinipunane pilvik	<i>Russula vinosa</i>	+			+	
ere pilvik	<i>Russula xerampelina</i>	+			+	
harilik põdrakokk	<i>Sarcodon imbricatus</i>	+			+	
lehmatatik	<i>Suillus bovinus</i>	+				
lambatatik	<i>Suillus granulatus</i>	+				
liivtatik	<i>Suillus variegatus</i>	+				
hobuheinik	<i>Tricholoma equestre</i>	+				
loorheinik	<i>Tricholoma myomyces</i>	+				
triibuline heinik	<i>Tricholoma portentosum</i>	+				
habeheinik	<i>Tricholoma vaccinum</i>				+	

Käsitavaliste registreeritud elupaigad keskkonnaregistris

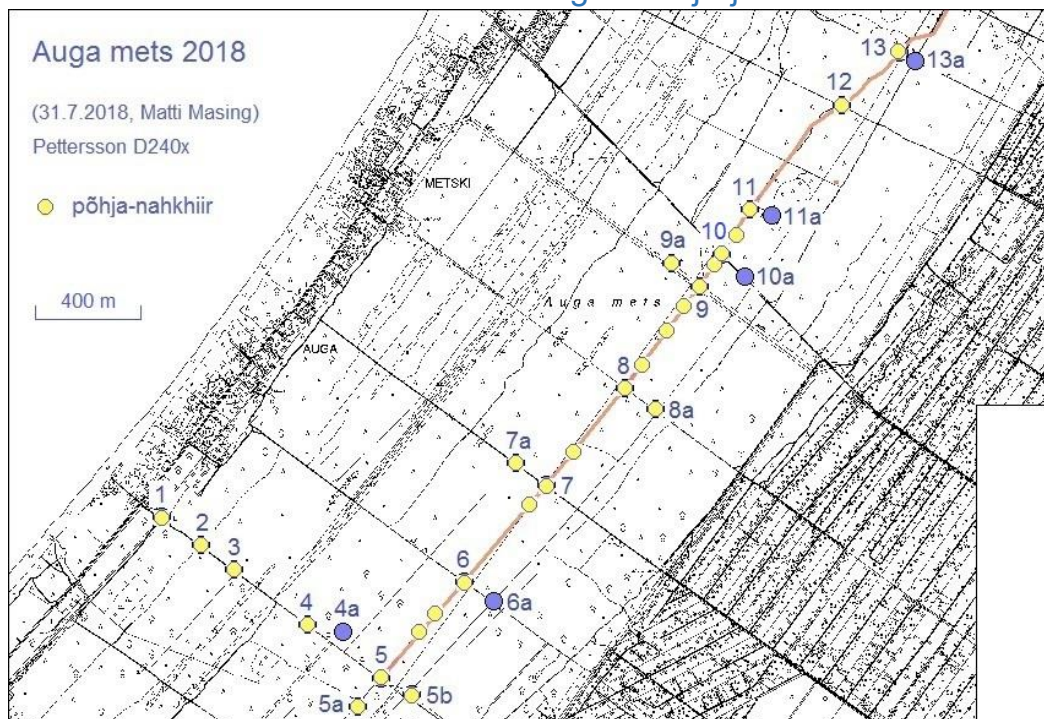


Joonis 7. Matti Masingu ja Lauri Lutsari poolt 28.7.2012. registreeritud nahkhiirteks osutusid järgmised liigid: põhja-nahkhiir, pargi-nahkhiir, veelendlane ja suurvidevlane, mis on kantud looduskaitse kaardikihile (Keskkonnainfo 2018).

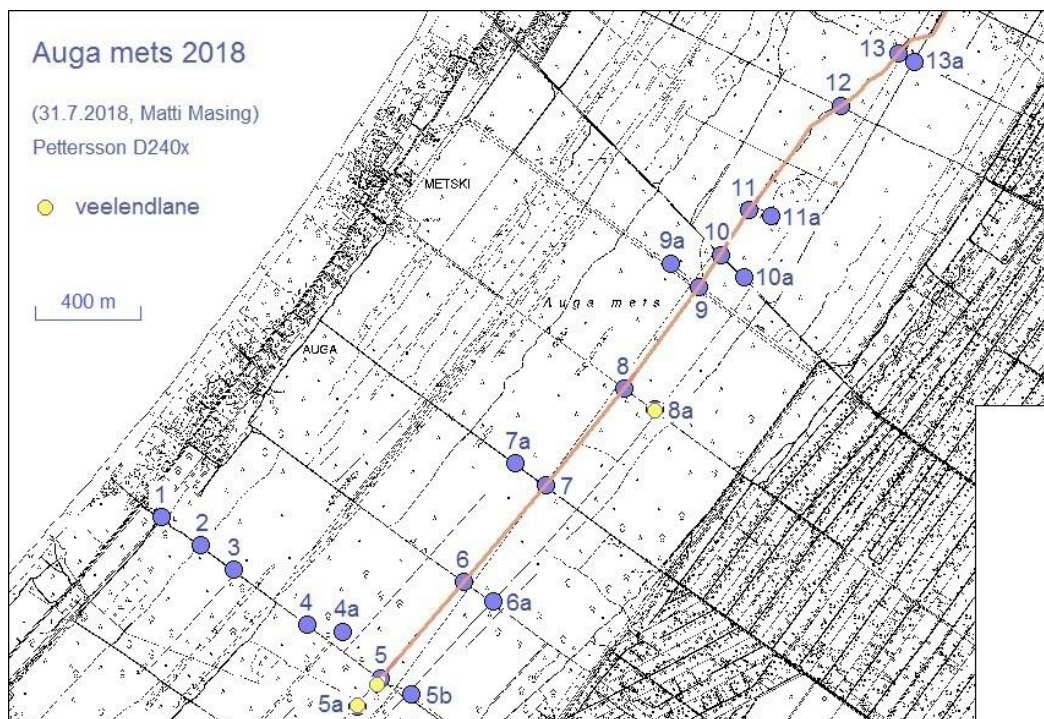


Joonis 8. Auga metsas registreeriti 31.7.2018 Matti Masingu poolt järgmised nahkhiireliigid, mis kanti looduskaitse kaardikihile: põhja-nahkhiir, veelendlane, pargi-nahkhiir, hõbe-nahkhiir, tõmmulendlane. (Keskkonnainfo 2018). Üks kuulnud pügmeenahkhiir kanti koos teiste liikidega eElurikkuse andmebaasi.

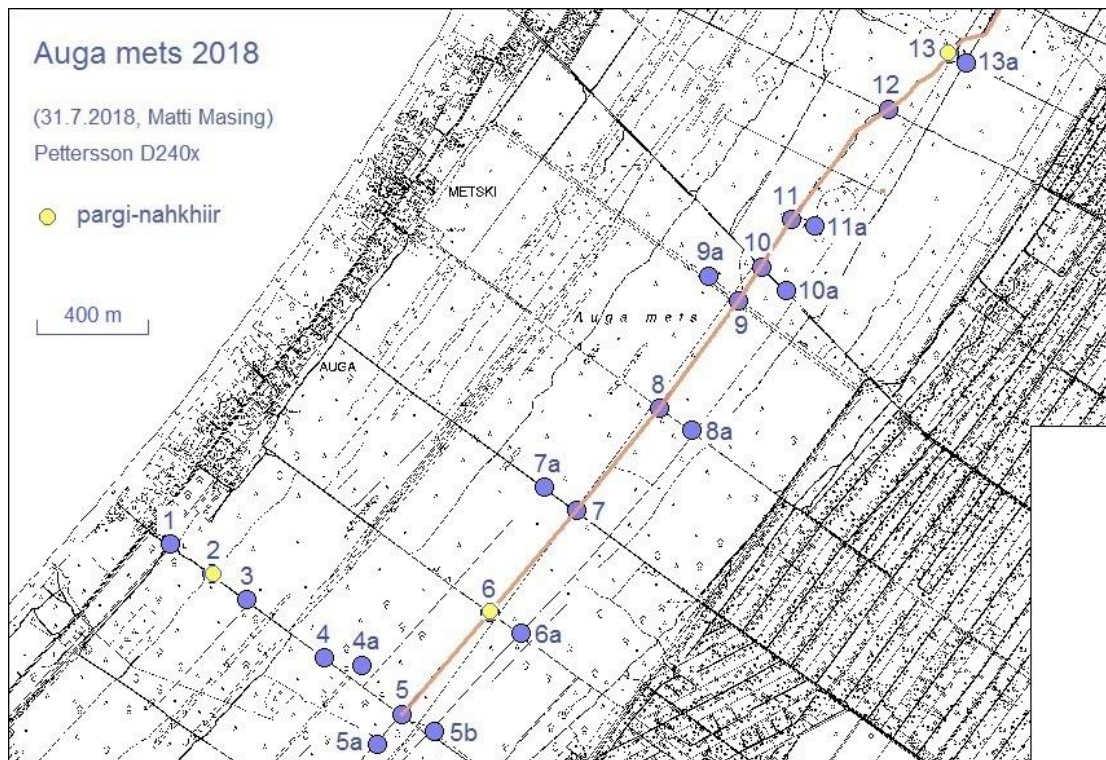
Leitud käsitiivalised loendusel kohtamissageduse järjekorras



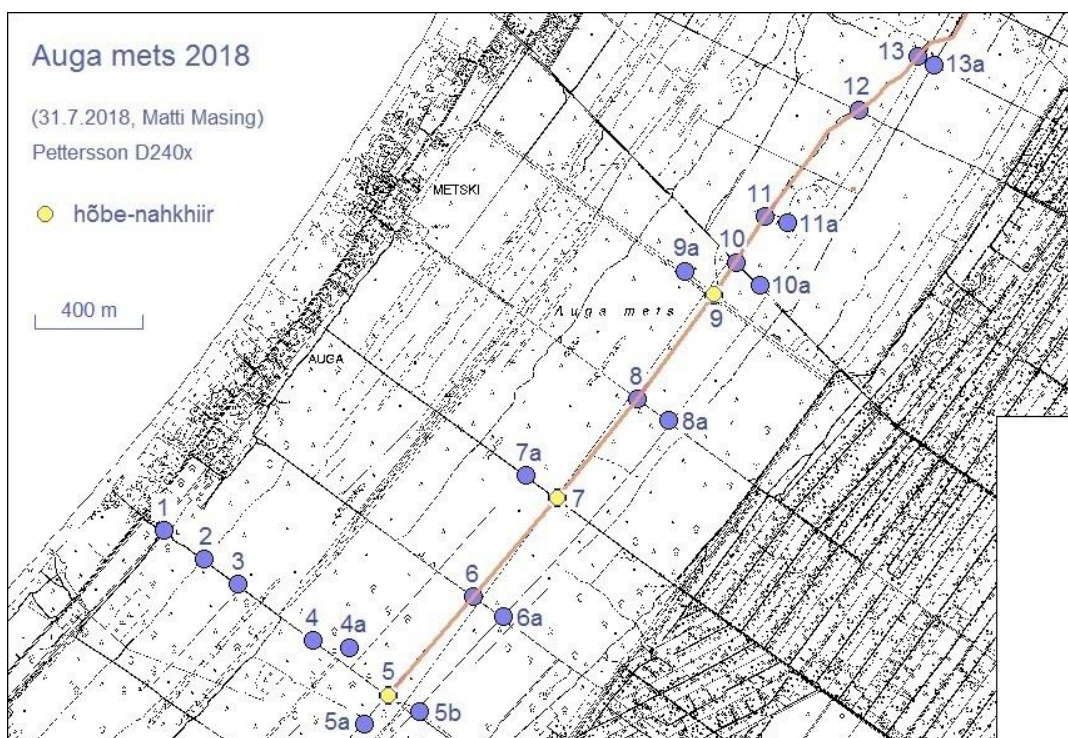
Joonis 9. Põhja-nahkhiire leiukohad.



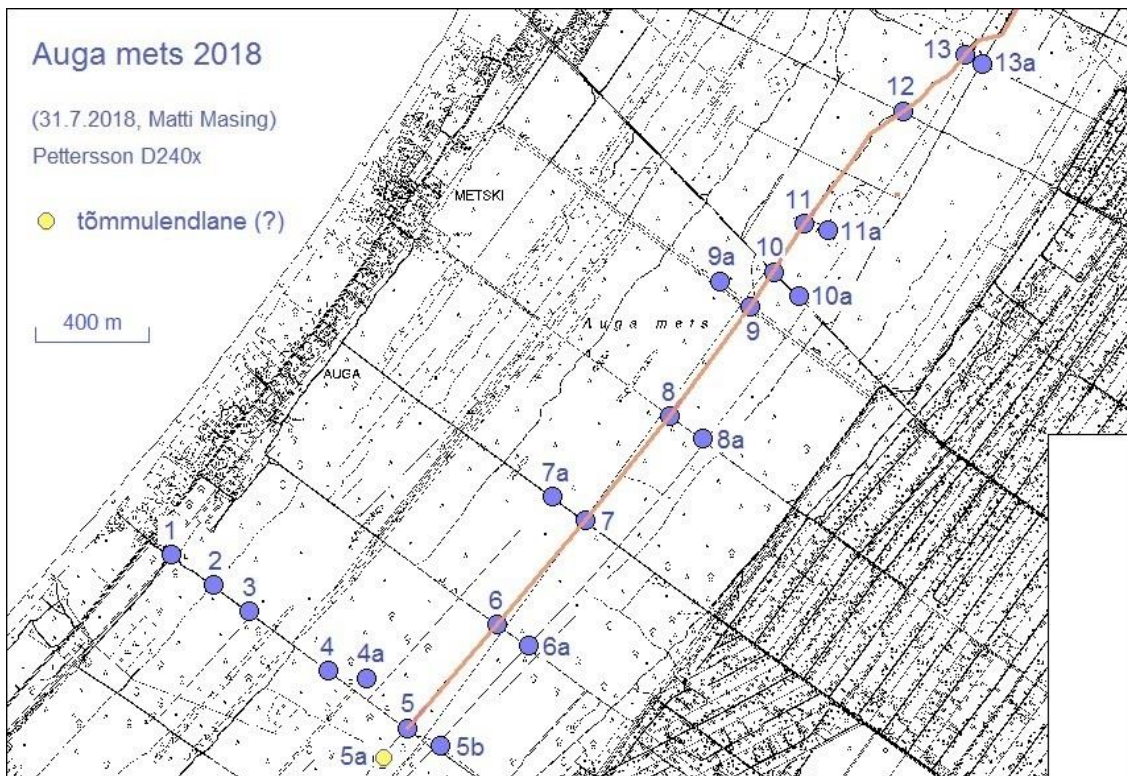
Joonis 10. Veelendlase leiukohad.



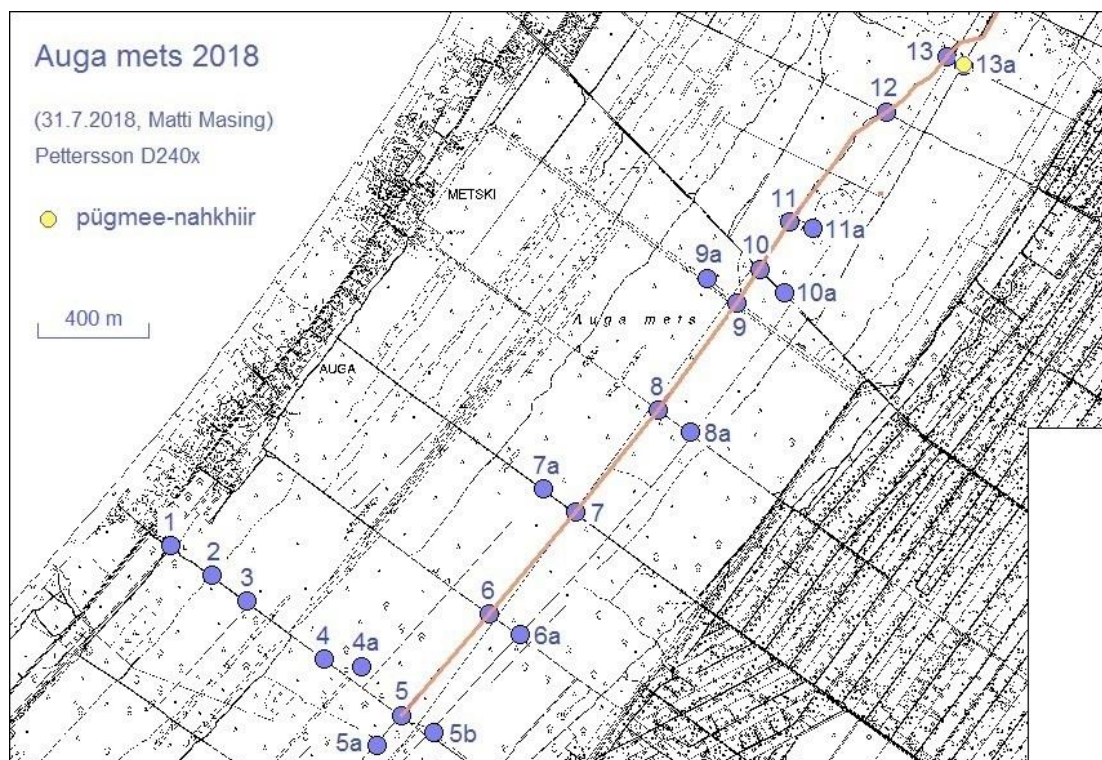
Joonis 11. Pargi-nahkhiire leiukohad.



Joonis 12. Hõbe-nahkhiire leiukohad.

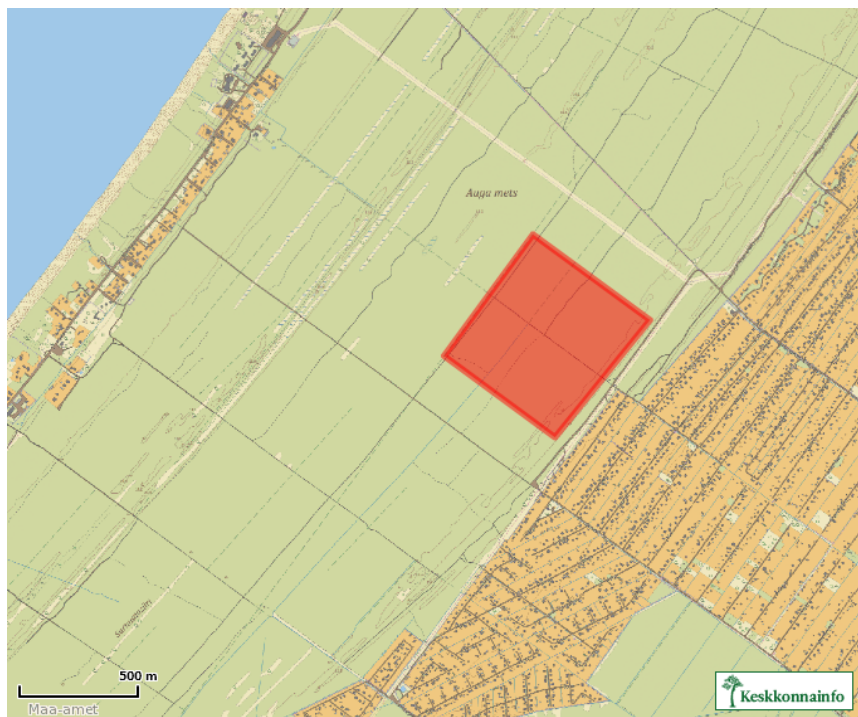


Joonis 13. Tõmmulendlase leiukoht.

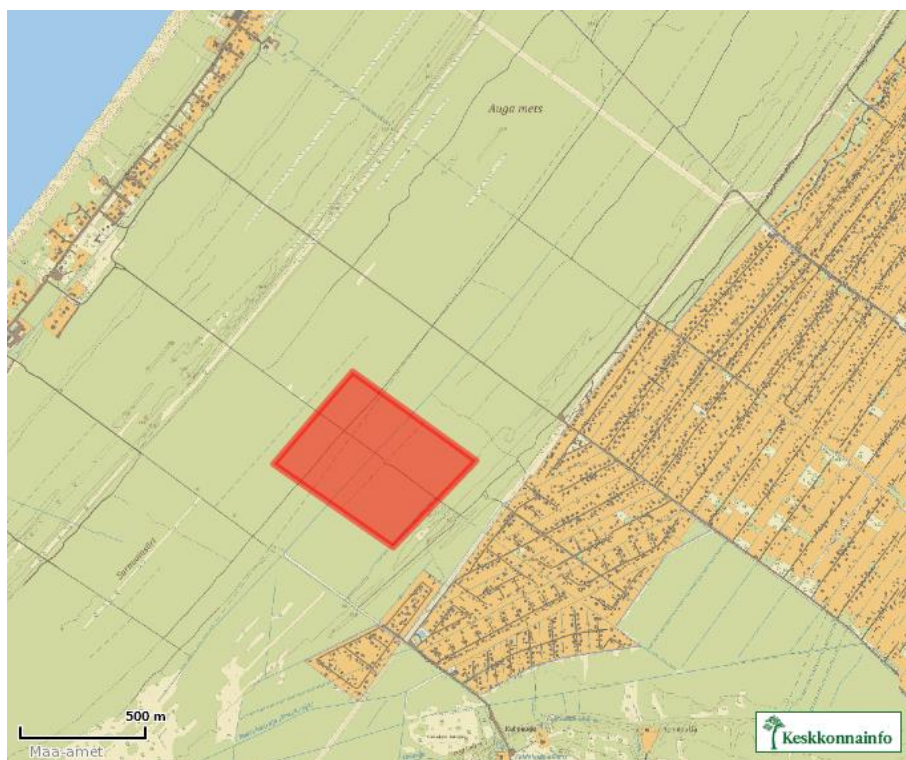


Joonis 14. Pügme-nahkhiire leiukoht.

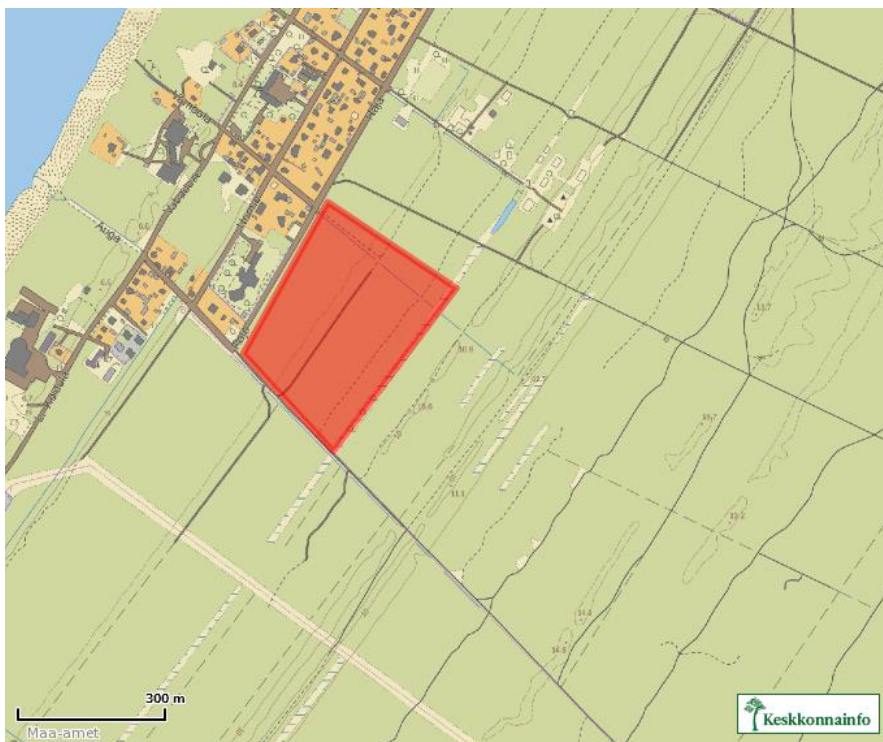
Teiste kaitsealuste liikide leiuandmed



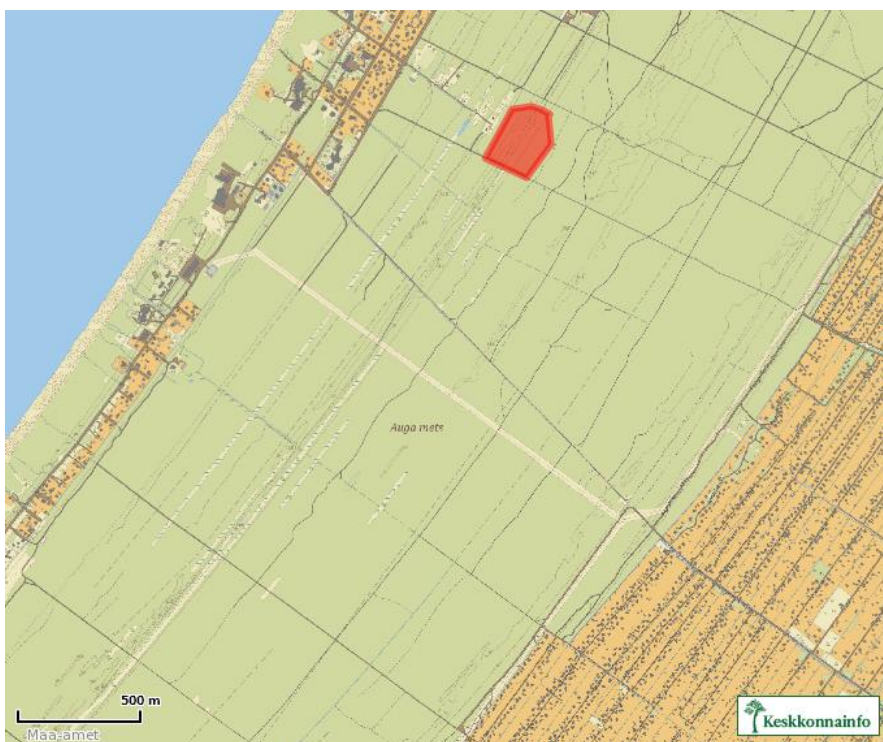
Joonis 15. Kodukaku elupaik keskkonnaregistris (Keskkonnainfo 2018).



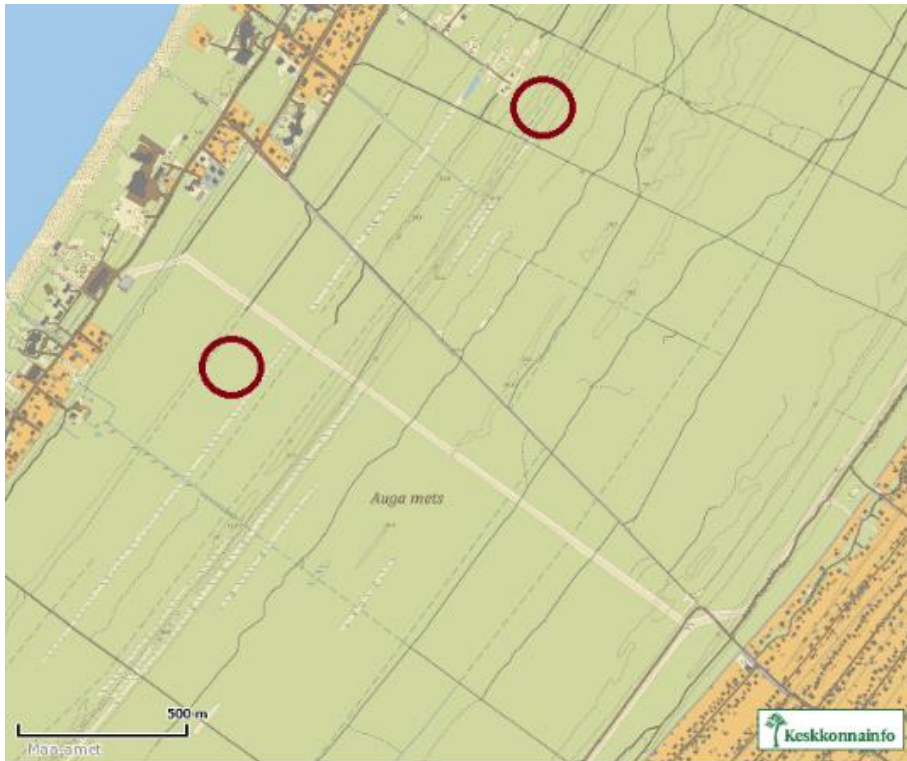
Joonis 16. Värbkaku elupaik keskkonnaregistris (Keskkonnainfo 2018).



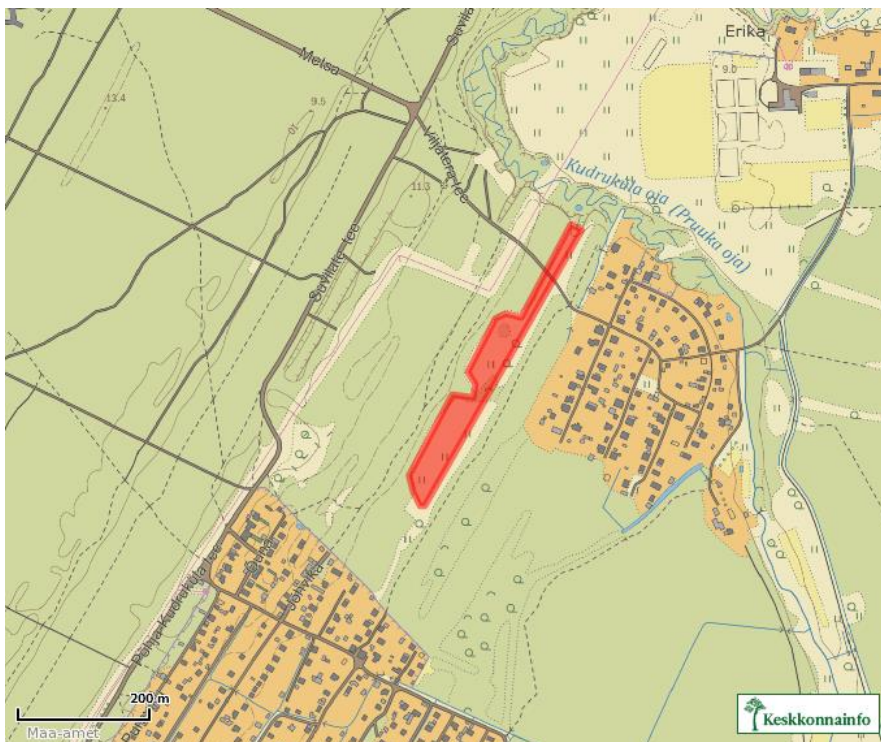
Joonis 17. Öösorri elupaik keskkonnaregistris (Keskkonnainfo 2018).



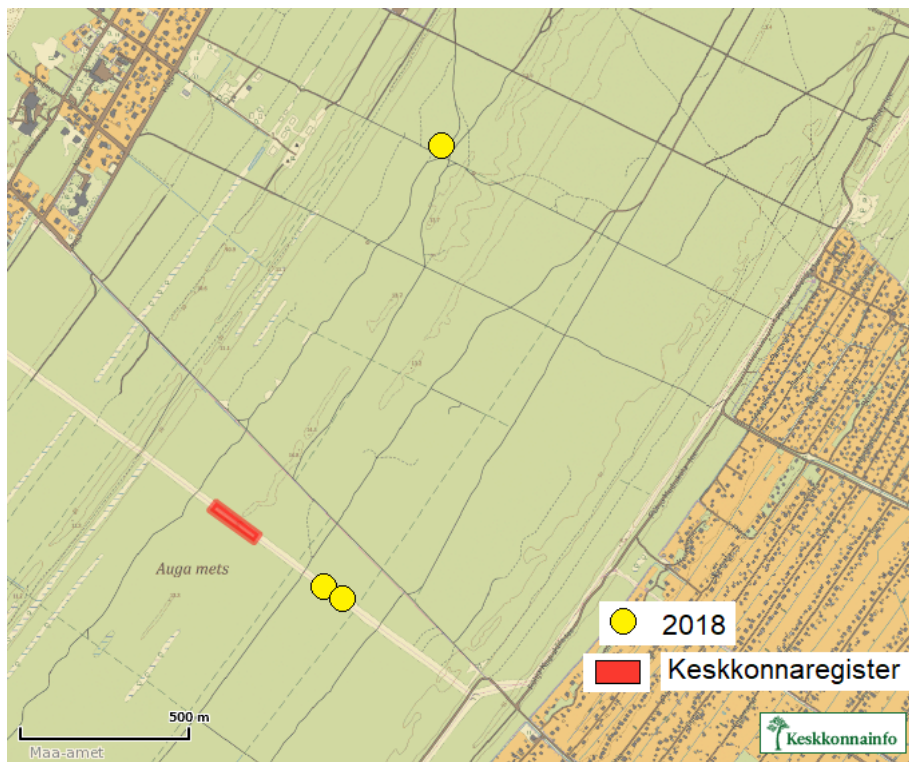
Joonis 18. Lõopistriku, õõnetuvi ja musträhni elupaik keskkonnaregistris (Keskkonnainfo 2018).



Joonis 19. Hiireviu elupaik keskkonnaregistris (Keskkonnainfo 2018) ja eElurikkuse (2018) andmebaasis. Edelaosas on vana risupesa (jäeb loodava Auga looduskaitsealale), kirdepunktis vaadeldi ilmselt pesaga seotud lindu lendamas.



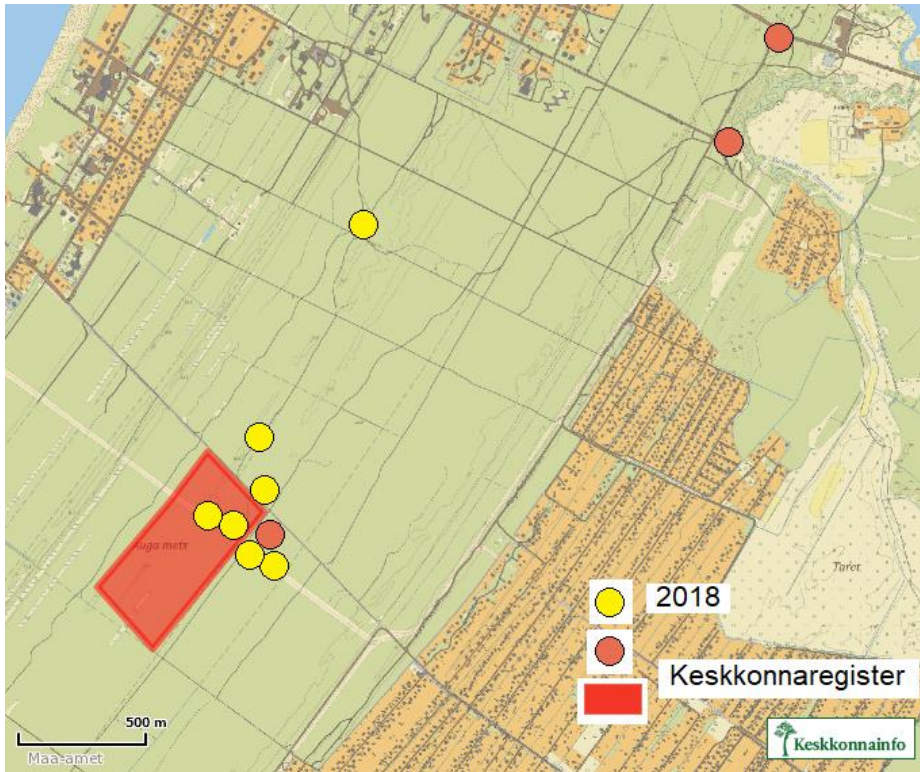
Joonis 20. Mustlaik-apollo elupaik keskkonnaregistris (Keskkonnainfo 2018).



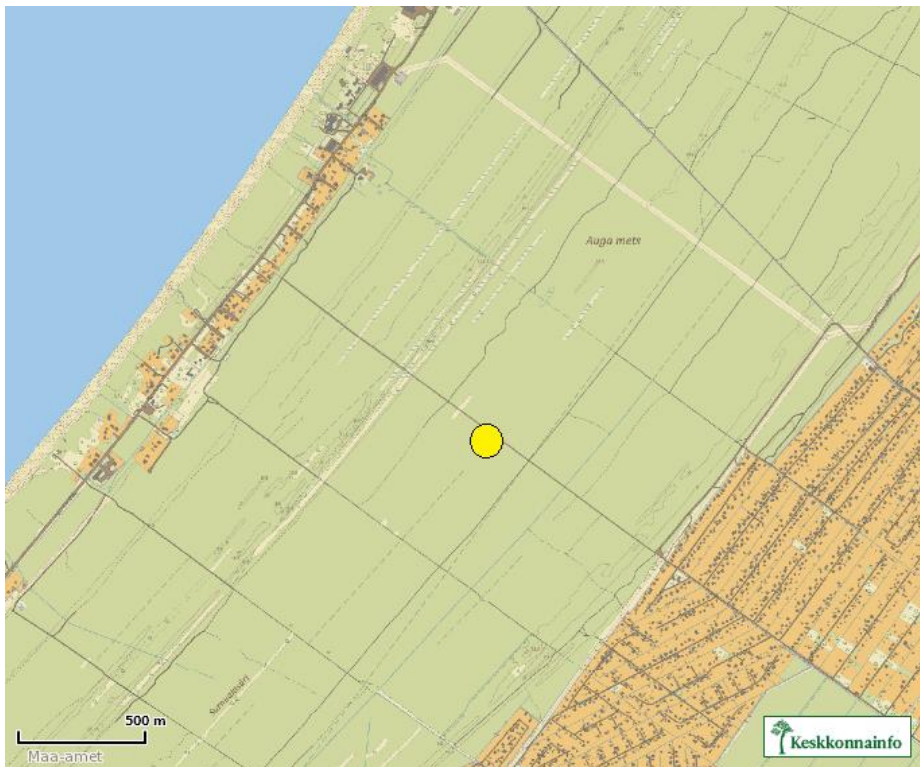
Joonis 21. Nõmmnelgi leiukohad (Keskonnainfo 2018; eElurikkus 2018).



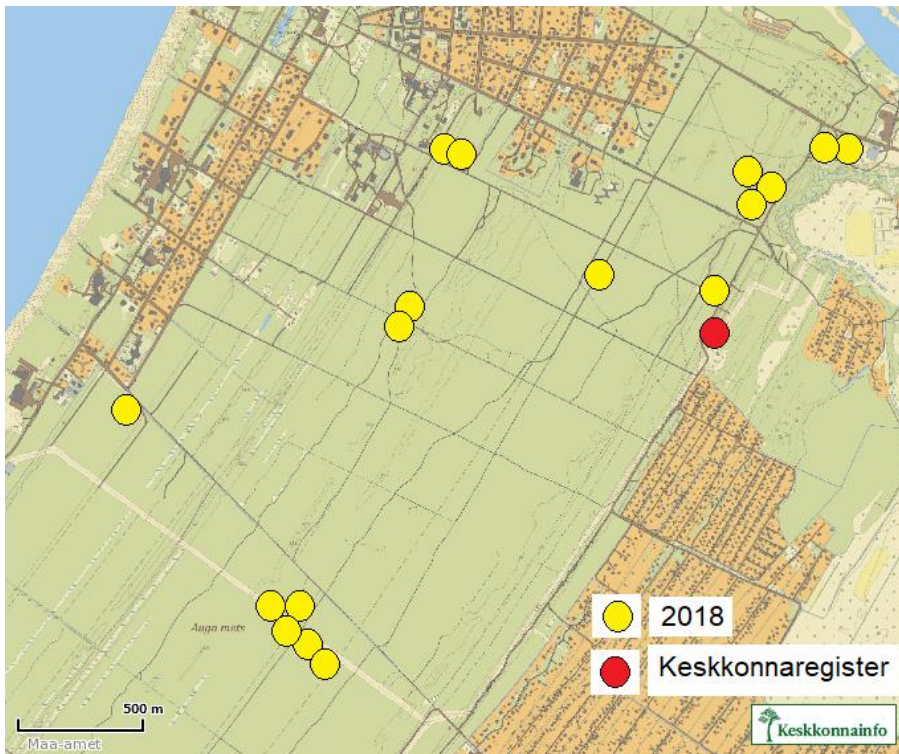
Joonis 22. Palu-karukella leiukohad (eElurikkus 2018).



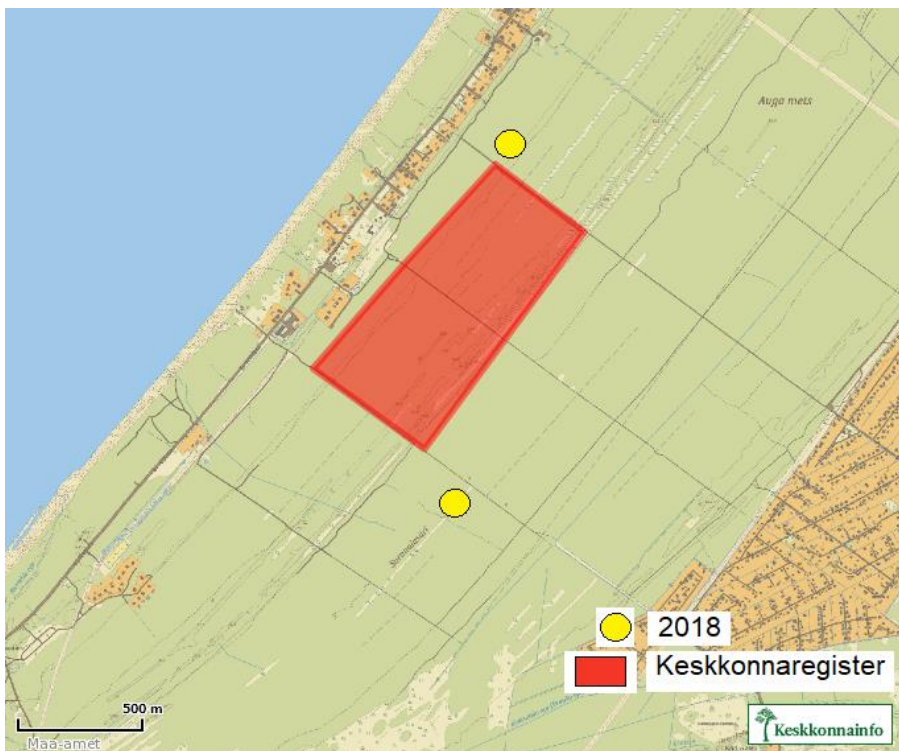
Joonis 23. Aas-karukella leiukohad (Keskkonnainfo 2018; kollane täpp eElurikkus 2018).



Joonis 24. Laialehise neuvaiba leiukoht (eElurikkus 2018).



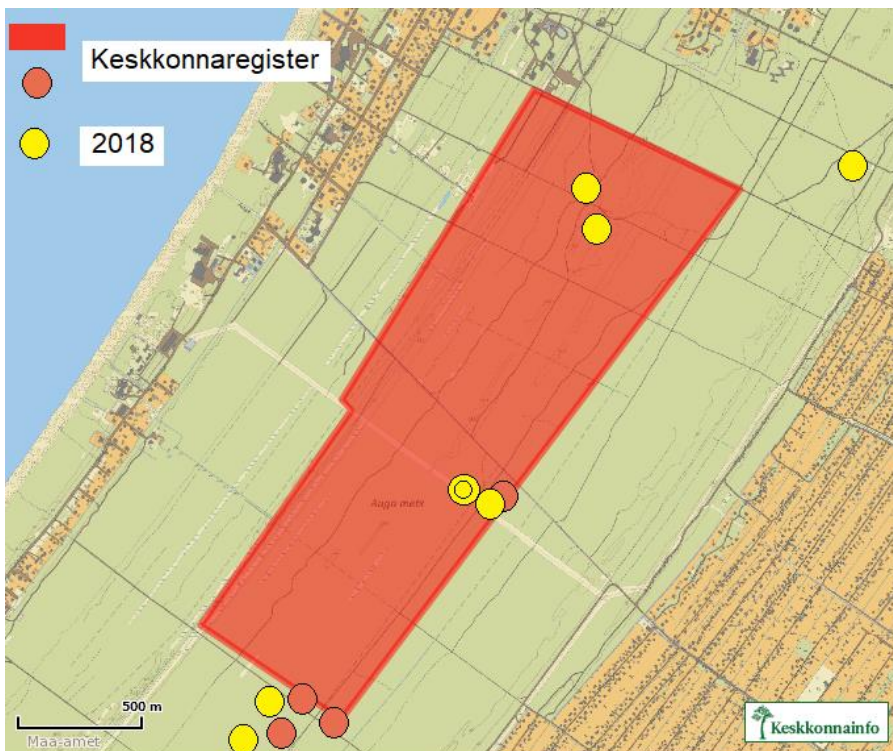
Joonis 25. Tumeapunase neiuvaiba leiu kohad (Keskkonnainfo 2018; eElurikkus 2018).



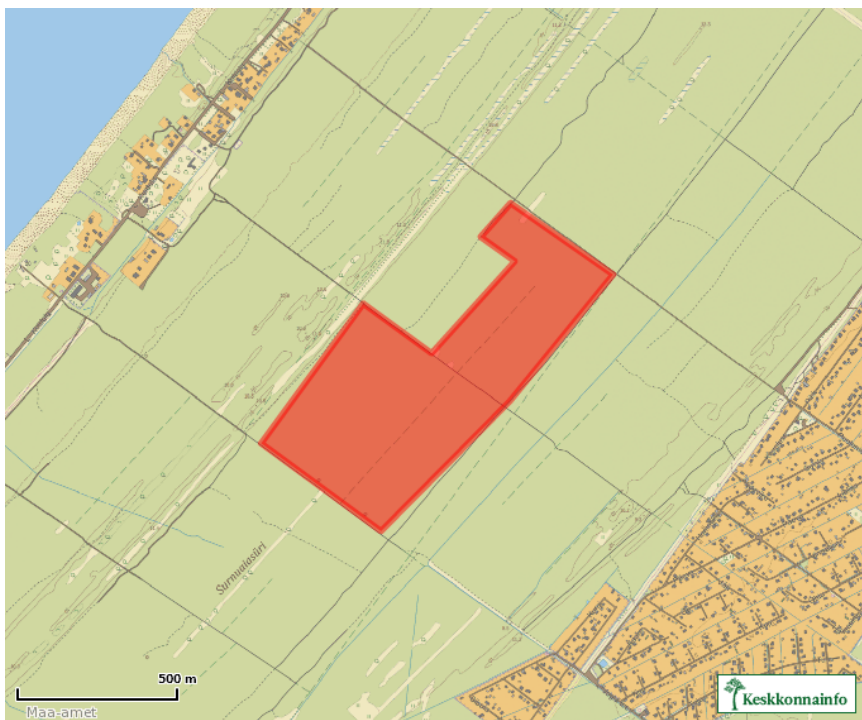
Joonis 26. Pruunika pesajuure leiu kohad (Keskkonnainfo 2018; eElurikkus 2018).



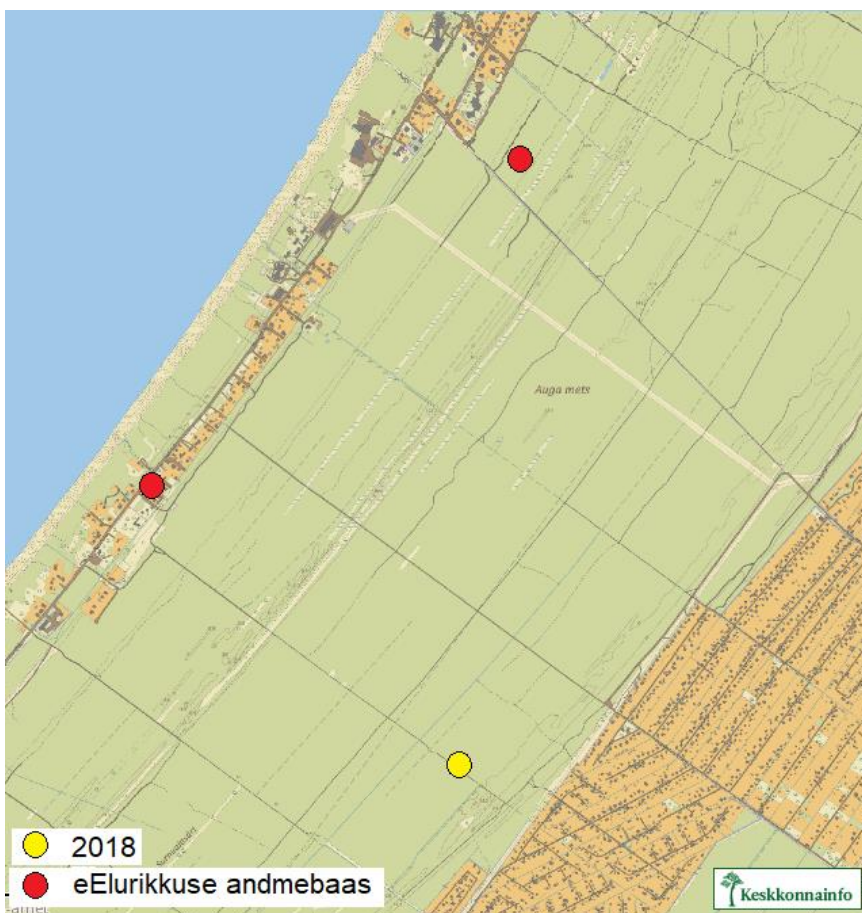
Joonis 27. Suure käöpõlle leiukoht (Keskkonnainfo 2018).



Joonis 28. Kahelehise käokeele leiukohad (Keskkonnainfo 2018; eElurikkus 2018).



Joonis 29. Võõthuul-sõrmkäpa kasvuala (Keskkonnainfo 2018).



Joonis 30. Sulgja õhiku leiukohad (eElurikkus 2018).