

# **Rannaniitude hoolduskava**

Juhendmaterjal Keskkonnaameti maahoolduse spetsialistidele ja maa hooldajatele

Silvia Lotman

Koostatud Keskkonnaameti tellimusel  
Matsalus 2009-2011

# Sissejuhatus

Sissejuhatus.....	4
Mis on rannaniit?.....	5
Elupaigatüübid rannaniidul.....	5
Rannaniitude levik ja seisund.....	6
Rannaniite ohustavad tegurid.....	6
Rannaniitude piiritlemine.....	7
Rannaniidu väärtused.....	7
Iseloomulikud kooslused.....	7
Taimed .....	8
Tabel 1: Haruldaseimad obligaatsed rannaniidu soontaimeliigid Eestis (E. Roosaluste tabeli põhjal).....	8
Tabel 2. Tavalisemad obligaatsed rannaniidu soontaimeliigid Eestis (E. Roosaluste tabeli järgi).....	9
Tabel 3. Fakultatiivsed rannaniidu soontaimeliigid Eestis (E. Roosaluste tabeli järgi).....	9
Selgrootud loomad.....	10
Selgroogsed loomad.....	11
Kahepaiksed.....	11
Linnud.....	11
Rannaniidu pinnase mikroreljeef.....	12
Maastikuilme.....	13
Ökosüsteemi teenused.....	13
Rannaniidu hooldamise toetusmehhanismid.....	13
Toetusõiguslik rannaniit .....	14
Rannaniidu kaitse eesmärgid.....	15
Eesmärgid liikide kaitseks.....	15
Rohekas õõskeel.....	15
Kõre.....	15
Niidurüdi .....	16
Tutkas.....	16
Väike-laukhani.....	17
Ideaalne rannaniit.....	17
Nõuded rannaniidule.....	18
Indikaatorliigid.....	18
Rohu kõrgus rannaniidul .....	18
Lage või puude-põdsastega?.....	18
Kulu puudumine.....	19
Kraavid, madalad lombid ja rannaniidu niiskus .....	19
Kuidas kaaluda rannaniitude taastamise prioriteetsust? .....	19
Eesti suurimad rannaniidukompleksid.....	20
Tabel 4. Eesti esinduslikumate rannaniitude probleemide hinnang (H.Pehlaku tabeli järgi) ..	21
Rannaniitude taastamine.....	22
Pilliroo tõrjumine .....	22
Pilliroo tõrjumine karjatamise abil.....	22
Pilliroo suvine niitmine.....	23
Pilliroo põletamine.....	23
Roostiku purustamine .....	24
Ülemise pinnasekihi freesimine .....	24
Võsast puhastamine.....	25
Hüdroloogia taastamine.....	26
Puidust tammid.....	26
Savikast täitepinnasest tammid.....	26

Rannaniidu hooldamine.....	27
Üldised nõuded.....	27
Karjaaiad ja väravad.....	27
Karjatuskoormus ja karjatamise aeg .....	28
Kariloomade valik .....	28
Rannaniidu niitmine.....	29
Lisategevused.....	30
Kariloomade taasmetsistamise projektid.....	30
Maa hooldajate teadlikkus.....	30
Kommenteeritud kirjanduse loetelu rannaniitudest.....	32
Lisa 1: Pärändkoosluste kaitse ühingu inventeerimisankeet pool-looduslikule niidule.....	35
Lisa 2: Rannaniidu töörühma soovitusel konkreetsete niitude soodsa seisundi saavutamiseks.....	37
Salmi (Keemu) rannaniit Matsalus.....	37
Metsküla-Pagaranna rannaniit Matsalu rahvuspargis.....	38
Vaemla (Aandinina) Hiiumaal.....	38
Käina-Kassari rannaniit .....	38
Abruca rannaniidud.....	38
Lisa 3: Rannaniitude eksperdid.....	39

## Sissejuhatus

Käesolev abimaterjal on valminud vajadusest kirjeldada Eesti maastikuhooldusega seotud asutustele ja isikutele rannaniidu elupaigatüüpe, anda ülevaade nende kujunemise ja säilimise alustest, anda üldisi juhtnööre koosluste optimaalseks majandamiseks ning luua teoreetiline aluspõhi alapõhiste hoolduskavade loomiseks. Juhend on mõeldud kasutamiseks Keskkonnaameti maahooldus-spetsialistidele, looduskaitse korraldajaile, maa hooldajatele ning teistele rannaniitude hooldamisega seotud asutustele ja isikutele.

Juhendisse on koondatud rannaniitude ja nende hooldamisega seotud põhitõed ning kommentaaridega varustatud kirjanduse ja ekspertide loetelu konkreetsematele küsimustele vastuste saamiseks. Juhend pakub välja lahendusi mitmetele praktikas ette tulnud rannaniitude majandamisega seotud küsimustele (nõuded hooldamiseks ja taasamiseks, heas/halvas seisus elupaiga indikaatorid, taastamis- ja hooldusvõtted, väärtuslikumate alade loetelu, taastatavate alade prioriteetsus ja muud Keskkonnaameti poolt lähteülesandes kirjeldatud probleemid).

Juhendmaterjali valmimisele aitas kaasa LIFE-Nature projekti raames koos käiv rannaniitude töögrupp ning teised eksperdid: Murel Merivee, Voldemar Rannap, Riinu Rannap, Elle Roosaluuste, Hannes Pehlak, Heikki Luhamaa, Marek Sammul, Ilona Lepik, Veiko Maripuu, Annely Reinloo, Eike Lepmets, Georg Artma, Kaie Kattai, Ivar Ojaste, Marju Erit, Kaidi Jakobson, Mati Kose, Kadri Tali, Toomas Kukk, Jaak-Albert Metsoja, Meeli Mesipuu. Samuti aitasid teksti parandamisel kaasa Herdis Fridoloni ja Kaie Hlusova kommentaarid. Koostaja avaldab kõigile tänu.

## Mis on rannaniit?

Rannaniit on rohttaimedega kaetud tasane ja madal suures osas üleujutatav rannalõik, mille püsimiseks on vajalik selle niitmine või karjatamine. Rannaniite iseloomustab soolalembene taimestik ning mitmekesine ja rikkalik linnustik.

Rannaniidud on poollooduslikud kooslused ehk pärandkooslused. See tähendab, et nende teke ning püsimine on tihedalt seotud inimtegevusega. Eesti rannaniidud on enamasti primaartekkelised st moodustunud aluspinna tõusu tõttu merest kerkinud aladele ning säilinud tänu rohusööjatest ja mere mõjust tingitud häiringutele. Heas seisukorras rannaniidud on eelistatult lagedad. Kui konkreetse rannaniidu väärtus on vaid botaaniline (nt lindude elupaigaks liiga väikesed niidulapid), võib alal esineda ka puid või põõsatukkasid.

Kuigi majandamise viisi järgi võib eristada rannaniite ja rannakarjamaid, käsitletakse käesolevas töös neid enamasti sünonüümidena ja hooldusviise kirjeldatakse eraldi peatükis "Rannaniitude majandamine".

### Üldisemat kirjandust rannaniitude kohta:

Rannaniitude teemalised artiklid kogumikus "Pärandkooslused. Õpik-käsiraamat." Koostaja T. Kukk. Pärandkoosluste Kaitse Ühing 2004

A. Lotman "Rannaniidud." Keskkonnajuht, Eesti Roheline Liikumine 1996. Saadaval internetis: <http://www.roheline.ee/books/kkj296.html#RANNANIIDUD%20EESTIS>

Rannap, R., Briggs, L., Lotman, K., Lepik, I., Rannap, V. (toim.) "Rannaniitude hooldus". Keskkonnaministeerium 2005.

M. Pärtel jt „Bioloogiline mitmekesisus Eesti poollooduslikes ökosüsteemides“ Tartu Ülikool 2003. Saadaval internetis: [http://www.botany.ut.ee/partel\\_helm\\_roosaluste\\_zobel\\_lk223-302.pdf](http://www.botany.ut.ee/partel_helm_roosaluste_zobel_lk223-302.pdf)

## Elupaigatüübid rannaniidul

Euroopa Liidu loodusdirektiivi Natura 2000 elupaigatüüpide järgi tähistatakse Läänemere kesk- ja põhjaosa rannaniite koodiga 1630\*. Enamasti esinevad rannaniidud ühtses kompleksis soolakutega (soolarohu (*Salicornia*) jt üheaastaste taimedega mudased ja liivased rannikud 1310), millest rannaniidud on ülekaalus. Sellisesse kompleksi võivad kuuluda ka mereveega üleujutatud liivamadalad (1110), mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikud (1140), rannikulõukad (1150\*), üheaastase taimestikuga esmased rannavallid (1210), püsi-rohttaimestikuga kivirannad (1220), püsi-rohttaimestikuga liivarannad (1640), sinihelmikaniidud (Molinion caerulea-kooslused) (6410). Kaitset korraldatakse ühtselt tervele sellisele elupaigakompleksile. Mõned kuivemad niidukooslused võivad olla (6210, 6280). Sageli on rannaniidud ka elupaigatüüp väikesaared ning laiud (1620).

"Eesti taimkatte kasvukohatüüpide klassifikatsiooni" järgi kuuluvad rannaniidud 2.3.1.1. ajuveeranna (geolitoraali/paduri) ja 2.3.1.2. pritsmevööndi (epilitoraali) kasvukohatüüpi.

### Täpsemalt on antud Natura 2000 elupaikade kirjeldused ja nende vastavus taimkatte kasvukohatüüpidele erinevates klassifikatsioonides:

J. Paal. "Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat." Keskkonnaministeerium 2007. Saadaval

## Rannaniitude levik ja seisund

Eestis on rannaniidud levinud põhiliselt Lääne-Eesti mandriosas ja saartel. Ka Põhja-Eesti paerannal esineb rannaniite, kuid seal on neid vähem. Kokku on Eestis mitukümmend üle 10 ha suurust rannaniitu, üle kümne rannaniidu on aga 100 ha või suuremad. Eesti ulatuslikumad rannaniidukompleksid asuvad Matsalu märgalal ning Hiiumaal Käina-Kassari piirkonnas (vt täpsemalt peatükis “Eesti suurimad rannaniidukompleksid”).

Euroopas leidub loodusdirektiivi klassifikatsiooni järgi Läänemere rannaniite veel Rootsis, Taanis, Soomes, Lätis ja Leedus. Meie rannaniitude hooldamise seisukohast on oluline fakt, et Eestis asuvad Euroopa suurimad ja terviklikumad rannaniidud, mistõttu selle elupaigatüübi osas on Eestile suunatud Euroopa Ühenduse ja selle liikmesriikide kõrgendatud tähelepanu. Samas näitab rannaniitude suurt ohustatust see, et majandatud rannaniitude pindala on Eestis viimase 50 aasta jooksul kahanenud 29 000 hektarilt 8 000 hektarile. Rannaniitude üldpindalaks hinnatakse Eestis 18 000 ha, kuid suurem osa neist on roostunud ning pole soodsas seisundis.

Läänemerest lõunapoole levivaid Euroopa sooldunud rannaniite tähistatakse koodiga 1330 – atlantilised sooldunud niidud. Läänemere rannaniidud erinevad viimastest põhiliselt väiksema soolsuse poolest.

## Rannaniite ohustavad tegurid

Rannaniitude ajaloolisest leviku alast on tänaseks Eestis säilinud hinnanguliselt vaid 10%, seetõttu on oluline tähele panna kõiki rannaniite ohustavaid tegureid ning nende edasist mõju takistada.

Olulisimad rannaniitude soodsat seisundit ohustavad tegurid on:

- **Roostumine ja kinnikasvamine**, mis on ekstensiivsete põllumajandusvõtete allakäigu tõttu rannaniidulade majandamisest väljajäämise otsene tulemus. Käesolev hoolduskava keskendub eelkõige just sellele ohule ehk rannaniitude hooldamisele ja taastamisele.
- Mereäärsete alade **täisehitamine** paadilautrite, suvilate ja teiste ehitistega, samuti viimasel ajal lisandunud surve tuuleparkide püstitamiseks tuulerikastesse piirkondadesse. Seetõttu peab vähemalt Natura 2000 aladel suhtuma rannaniitudele planeeritavatesse ehitistesse ülima kriitilisusega.
- Läänemere **eutrofeerumine** põllumajandusest tuleneva liigsete toitainetega reostumise tõttu, mis tingib kiirenenud roostiku leviku ja rannikumuldade kõrgema toitelisuse. Seega on osaks rannaniitude kaitset ka veekaitse meetmete rakendamine põllumajandusettevõtetele nii rannikute läheduses kui rannikust eemal.
- **Kuivendamise mõju** rannaniitude kooslustele on kohati olnud oluliseks jutt-selg kärnkonna ehk kõre, samuti mõnede kurvitsaliste (nt tutkas) elupaikade ebasoodsaks muutumise põhjuseks.
- **Väikekiskjate (rebane, kährik, mink) arvukuse tõusu** tõttu kannatavad pesarüüste all rannaniitude linnukooslused.

### Ülevaate rannaniitude kaitse probleemistikast ja levikust annab:

Rannap, R., Briggs, L., Lotman, K., Lepik, I., Rannap, V. (toim.) “Rannaniitude hooldus”. Keskkonnaministeerium 2005.

A. Lotman “Rannaniidud.” Keskkonnajuht, Eesti Roheline Liikumine 1996. Saadaval internetis: <http://www.roheline.ee/books/kkj296.html#RANNANIIDUD%20EESTIS>

## Rannaniitude piiritlemine

Euroopa Liidu raames määratletud Natura 2000 võrgustiku alad on kaitse alla võetud selleks, et tagada väärtuslike ja ohustatud elupaikade püsimine. Iga liikmesriik sh Eesti peab Euroopa Komisjonile andma regulaarselt aru selle kohta, millises seisus on kaitstavad elupaigad. Seetõttu on oluline, et kõik elupaigad sh rannaniidud oleks kaardil piiritletud ja nende kohta oleks võimalik teha ülevaateid. Rannaniidud kui poollooduslikud kooslused nõuavad inimesepoolset majandustegevust ning selle soodustamiseks makstakse hooldajatele erinevaid toetusi. Ka selline hooldustegevuse tasustamine nõuab head ülevaadet hooldatavate alade piiridest.

Oluline on siiski meeles pidada, et looduses selgeid ja sirgeid piire ei eksisteeri. Samuti on ei eeldata Euroopa Liidu looduskaitse seadustikus elupaikade staatilise *status quo* säilitamist, vaid arvestama peab ka elupaikade loodusliku dünaamikaga.

Natura 2000 elupaikade inventeerimine ja seisukorra hindamine toimub ekspertide poolt. Koosluste piiride tõmbamine inventeerimisel antakse eksperthinnanguna. Käesoleva hoolduskava lisana on antud pärandkoosluste kaitse ühingu poolt kasutatav niitude inventeerimise ankeet, mis annab taustainfot selle kohta, milliseid kriteeriume koosluste inventeerimisel käsitletakse (vt Lisa 1).

## Rannaniidu väärtused

Antud peatükis käsitletakse rannaniitude väärtusi lähtuvalt elusloodusest. Lisaks on rannaniitudel pärandkultuuriga seotud väärtused, mida antud juhises ei käsitleta, kuid mille kohta saab täpsemalt lugeda näiteks Mall Hiiemäe artiklist “Poollooduslike kooslustega seonduvast rahvapärимuses” õpik-käsiraamatus “Pärandkooslused” (Pärandkoosluste kaitse ühing 2004).

### **Iseloomulikud kooslused**

Rannaniitudele iseloomulikke taime- ja linnukooslusi tuleb lugeda olulisteks rannaniitudel kaitstavateks väärtusteks. Kaitstavate liikide heaks tegutsedes tuleb silmas pidada ka seda, et rannaniitudele iseloomulikud linnukooslused moodustavad terviku, kus tavalisemate ning vähemnõudlike liikide olemasolu tagab turvalisema keskkonna, millest sõltub ka ohustatud ning nõudlikumate linnuliikide pesitsemise edukus.

Rannaniitude ökoloogiliste tingimuste varieeruvusest suure osa määrab mere mõju, mistõttu esinevad taimekooslused rannaniidul iseloomulikult võõnditena. Merevee mõju ulatuse järgi jaotatakse rannaniidud sageli saliinseks ja suprasaliinseks võõndiks. Neist esimeses, üleujutatavas piirkonnas, kasvab soolalembeseid liike (halofüüte), mis teistel muldadel kasvada ei saa: rannikas, rand-õisluht, rand-teeleht, tuderluga, soomusalss ja randaster, samuti soolakutel kasvavad soolarohi, hall soolmalts ja rand-soodahein. Ka pinnase mikroreljeef ja karjatamine mõjutavad rannaniidu ilmet ning seetõttu on rannaniidu taimekoosluste mitmekesisus väga suur. Näiteks Põhjamaade taimkattetüüpide klassifikatsiooni järgi esineb rannaniitudel kaheksa erinevat taimkattetüüpi ning E. Roosalu artiklis “Rannaniidud” (õpik-käsiraamatus “Pärandkooslused”) kirjeldatakse 15 rannaniitudel esinevat taimekooslust, erinevad autorid on rannaniidul kirjeldanud kuni 17 taimkattetüüpi. Rõhutada tuleb ka seda, et kõiki rannaniidul kirjeldatud taimkattetüüpe peetakse haruldaseks või ohustatuks.

## Taimed

Kokku on rannaniitudel leitud 390 liiki taimi, mis moodustab 26% kõigist Eesti taimeliikidest. Kaitstavaid taimeliike kasvab rannaniitudel üle 20. Nende hulgas käpalised nt: Ruthe sõrmkäpp, rohekas õöskeel, soohiilakas, balti sõrmkäpp, täpiline sõrmkäpp, kahkjaspunane sõrmkäpp, harilik muguljuur, sooneiuvaip jumalakäpp, vööthuul-sõrmkäpp, hall käpp, kärbesõis ja harilik käöraamat. Teisi dekoratiivseid kaitstavaid taimi rannaniitudel: niidu-kuremõök, roosa merikann, niidu-asparhernes, aasnelk, veripunane koldrohi. Tagasihoidlikuma välimusega, kuid suure teadusliku väärtusega liigid: lamav ristik, peen jänesekõrv, rand-kesakann, rand-kirburohi, randtarn. Loodusdirektiivi II lisasse kuulub rannaniitudel esinev emaputk. Roheka õöskeele kui I kaitsekategooria liigi kaitseks on koostatud tegevuskava, milles kirjeldatud tegevused on ka käesoleva töö aluseks.

Järgnevalt on esitatud 2010. a. Elle Roosalu koostatud rannaniitude kaitstavate liikide tabelid järjestatuna haruldasemad obligaatsed rannaniidu soontaimed, tavalisemad obligaatsed rannaniidu soontaimed ja fakultatiivsed rannaniidu taimed. Liikide kohta on esitatud nende esinemise sagedus, levikupiiri andmed, looduskaitse staatus ja Punase raamatu staatus ning levikuatlase andmed. Levikuatlase andmed on esitatud järgmiselt: 1. arv – mitmes levikuatlase ruudus esineb tänapäeval; 2. arv – mitmes levikuatlase ruudus leitud 1921-1971; 3. arv – mitmes levikuatlase ruudus leitud enne 1921. a.; 4. arv – ruutude arv, millest on liik kadunud (esitatud punaselt).

**Tabel 1: Haruldasemad obligaatsed rannaniidu soontaimeliigid Eestis (E. Roosalu tabeli põhjal)**

	Nimi ladina keeles	Nimi eesti keeles	Sagedus	Leviku piir	LK kat.	Punase Raamatu hinnang	Levikuatlase ruudud*
1.	<i>Artemisia maritima</i>	meripuju	harva	-	II	ohualdis	7/0/0
2.	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	peen-jänesekõrv	väga haruldane	kirde	II	äärmiselt ohustatud	2/1/0
3.	<i>Carex glareosa</i>	klibutarn	harva	lõuna	II	ohualdis	10/10/2
4.	<i>Carex mackenziei</i>	põhjatarn	harva	lõuna	II	ohualdis	5/10/1
5.	<i>Coeloglossum viride</i>	rohekas õöskeel	haruldane	-	I	äärmiselt ohustatud	5/7/1//5
6.	<i>Dactylorhiza ruthei</i>	Ruthe sõrmkäpp	väga haruldane	kirde	I	äärmiselt ohustatud	1/0/0
7.	<i>Polygonum oxyspermum</i>	rand-linnurohi	haruldane	kagu	II	ohustatud	3/9/0
8.	<i>Sagina maritima</i>	rand-kesakann	haruldane	ida	II	ohualdis	10/0/0
9.	<i>Samolus valerandi</i>	liht-randpung	harva	kirde	II	ohustatud	7/3/0



10	<i>Spergularia media</i>	lääne-sõlmhein	väga haruldane	ida	II	äärmiselt ohustatud	1/0/0
----	--------------------------	----------------	----------------	-----	----	---------------------	-------

\*Levikuatlase numbrite seletus: 1. arv - esineb kaasajal; 2. arv - leitud aastail 1921-1971; 3. arv - leitud enne 1921.a.; 4. arv (punasega) - ruutude arv, millest liik on kadunud

**Tabel 2. Tavalisemad obligaatset rannaniidu soontaimeliigid Eestis (E. Roosaluste tabeli järgi)**

	Nimi ladina keeles	Nimi eesti keeles	Sagedus	Leviku piir	LK kat.	Punase Raamatu hinnang	Levikuatlase ruutude arv*
1.	<i>Anthyllis coccinea</i>	veripunane koldrohi	paiguti	ida	III	ohu-lähedane	46/6/1
2.	<i>Armeria maritima</i>	roosa merikann	paiguti	kirde	III	ohu-lähedane	27/17/0
3.	<i>Carex extensa</i>	randtarn	paiguti	kirde	II	ohu-lähedane	39/11/2
4.	<i>Halimione pedunculata</i>	hall soolamalts	harva	kirde	II	ohu-lähedane	13/6/0
5.	<i>Suaeda maritima</i>	rand-soodahein	paiguti	kirde	II	ohu-lähedane	41/8/0
6.	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	niidu-asparhernes	paiguti	kirde	III	ohu-lähedane	31/0/0
7.	<i>Trifolium campestre</i>	lamav ristik	harva	ida	II	ohualdis	11/12/3

\*Levikuatlase numbrite seletus: 1. arv - esineb kaasajal; 2. arv - leitud aastail 1921-1971; 3. arv - leitud enne 1921.a.; 4. arv (punasega) - ruutude arv, millest liik on kadunud

**Tabel 3. Fakultatiivsed rannaniidu soontaimeliigid Eestis (E. Roosaluste tabeli järgi)**

	Nimi ladina keeles	Nimi eesti keeles	Sagedus	Leviku piir	LK kat.	Punase Raamatu hinnang	Levikuatlase ruutude arv*
1.	<i>Berula erecta</i>	oja-haneputk	paiguti	põhja	II	ohu-lähedane	28/11/2
2.	<i>Cardamine hirsuta</i>	kare jürilill	paiguti	kirde	III	ohu-lähedane	35/5/0
3.	<i>Cladium mariscus</i>	lääne-mõõkrohi	paiguti	põhja	III	ohu-lähedane	55/18/ 2
4.	<i>Listera ovata</i>	suur käopõll	tavaline	-	III	ohuväline	324/23/0

5.	<i>Malus sylvestris</i>	mets- õunapuu	paiguti	-	III	ohuväline	127/10/1
6.	<i>Myrica gale</i>	harilik porss	paiguti	kagu	III	ohu- lähedane	94/34/4
7.	<i>Ophrys insectifera</i>	kärbesõis	paiguti	põhja	II	ohu- lähedane	107/29/3
8.	<i>Orchis militaris</i>	hall käpp	paiguti	põhja	III	ohu- lähedane	152/27/11
9.	<i>Platanthera bifolia</i>	kahelehine käokeel	tavaline	-	III	ohuväline	310/30/0
10	<i>Salix repens</i>	hanepaju	haruldane	ida	II	ohustatud	5/6/0
11	<i>Schoenus nigricans</i>	mustjas sepsikas	harva	kirde	II	ohualdis	9/6/1

\*Levikuatlase numbrite seletus: 1. arv - esineb kaasajal; 2. arv - leitud aastail 1921-1971; 3. arv - leitud enne 1921.a.; 4. arv (punasega) - ruutude arv, millest liik on kadunud

### Rohkem infot rannaniitude taimekooslustest ja -liikidest:

E. Roosaluste "Rannaniidud" õpik-käsiraamatus "Pärandkooslused" Pärandkoosluste kaitse ühing 2004

K. Tali "Roheka õõskeele kaitse tegevuskava 2010-2014" Eesti maaülikool 2009

Rannap, R., Briggs, L., Lotman, K., Lepik, I., Rannap, V. (toim.) "Rannaniitude hooldus". Keskkonnaministeerium 2005.

### Selgrootud loomad

Rannaniidud on väärtuslikuks elupaigaks selgrootutele. Aduvallide ja soolakutega on seotud omapärane röövmardiklaste kooslus. Ühena vähestest Eesti aladelt kirjeldatud endeemsetest putukatest on just rannaniitude ja teiste rannikuelupaikadega seotud saaremaa tondihobu (*Aeschna osiliensis*). Rannaniitudel leiduvad madalad lombid võivad pakkuda kasvupinda näiteks haruldasele suur-rabakiilile (*Leucorrhinia pectoralis*). Rannaniidud on mitmekesised nii kiilide, sarnastiivaliste, tirdiliste kui lutikaliste poolest. Rannaniitudele, kus on pikka aega loomi karjatatud, on iseloomulikud murelaste ja raudsikute liikide poolt tekitatud sipelgamättad. Suurliblikatest elab rannaniidul nii palju tavalisi kui ka vähemarvukaid ja lokaalseid liike.

Rannaniitude majandamisel võib selgrootutele olla erinev mõju. Kuna paljud taimtoidualised putukad on väga spetsialiseerunud kindlatele taimeliikidele, siis viib intensiivne karjatamine putukate mitmekesisust alla: mida väiksemaks muutuvad kariloomade mõjul taimed, seda vähem jääb toitumisvõimalusi putukatele. Seega mõjub mitmetele selgrootute liikidele karjatamise ajutine peatumine või väike karjatamiskoormus pigem positiivselt. Teisalt niidu kinnikasvamine kaotab sealsete putukate elupaiga. Seega soovitatakse mitmel pool kirjanduses, et selgrootutele on sobivaimaks majandamise viisiks mitmekesine maastik, kus esineb nii intensiivselt majandatud rannaniite kui ka rannaniidu osi, kus lastakse taimedel kõrgemaks kasvada ning rikkalikult õitseda (näiteks peatatakse karjatamine paariks aastaks).

### **Rannaniitude entomofaunast loe täpsemalt:**

T. Talvi "Putukad pärandkooslustel" õpik-käsiraamatus "Pärandkooslused" PKÜ 2004

R. Pedmanson "Rannaniitude selgrootud" kogumikus "Eesti ranna- ja luhaniidud". Koost: E. Leibak, L. Lutsar 1996

M. Meriste "Ämblikufauna Matsalu ranna- ja luhaniitudel, üleujutuste ja koosluste hooldamise kõju" Tallinna Tehnikaülikooli Tartu Kolledž (<http://www.lote.ee/785174>)

T. Rintala, P. Ahlroth "Matsalun merenrantaniityjen luteista ja muista hyönteisista" kogumikus "Ruovikot ja merenrantaniityt" Koost. I. Ikonen, E. Hagelberg Suomen Ympäristokeskus 2007 (soome k)

A. Wanner „Management, biodiversity and restoration potential of salt grassland vegetation of the Baltic Sea: Analyses along the complex ecological gradient“. Doktoritöö kaitstud Hamburgi Ülikoolis 2009

## **Selgroogsed loomad**

### **Kahepaiksed**

20. sajandi esimesel poolel oli kõre e juttuselg-kärnkonn (*Bufo calamita*) väga iseloomulikuks liigiks Lääne-Eesti ja Pärnumaa rannikualadel ning saartel. Viimase 50 aasta jooksul on kõre arvukus Eestis pidevalt langenud, jõudes käesolevaks ajaks seisu, kus liik on paljudest levila osadest kadunud. See tendents pole omane mitte üksnes Eestile, vaid esineb pea kõigis kõre levilariikides. Kõre hääbumise peamiseks põhjuseks võib pidada liigile sobivate elupaikade kadumist. Eestis on kõre asustanud enamasti rannaniite ja rannikuluiteid. Kui liigi arvukuse langus jätkub, kaob kõre meie loodusest tõenäoliselt lähima 10-15 aasta jooksul. Kõrele kui I kaitsekategooria liigile on koostatud liigi kaitse tegevuskava, mis on ka käesoleva töö üheks aluseks.

### **Kõre kaitsest loe:**

R. Rannap, I. Lepik, P. Pappel "Tegevuskava kõre (*Bufo calamita*) kaitseks Eestis."

Keskkonnaministeerium 2010

[http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1144763/KK\\_1512\\_tegevuskava.pdf](http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1144763/KK_1512_tegevuskava.pdf)

R. Rannap, L. Briggs, I. Lepik, P. Pappel "Tegevuskava kõre (*Bufo calamita*) kaitseks Eestis."

Keskkonnaministeerium 2004

Kärnkonnade kaitse Eesti rannaniitudel/Protection of toads on coastal meadows of Estonia. 2000

Keskkonnaministeerium

R. Rannap "Läänemere rannaniidud kõre elupaigana" kogumikus "Rannaniitude hooldus"

Keskkonnaministeerium 2005

L. Briggs "Ohustatud kärnkonnaliikide kudemispaikade taastamine rannaniitudele" kogumikus "Rannaniitude hooldus" Keskkonnaministeerium 2005

## **Linnud**

Rannaniitude kõige olulisemaks väärtuseks linnustiku seisukohast on kurvitsalised, eriti niidurüdi, naaskelnokk, mustsaba-vigle, tutkas, suurkoovitaja, liivatüll, punajalg-tilder, kiivitaja ja meriski. Värvulistest kasutavad lagedat rannaniitu pesitsemiseks hänilane, põldlõoke ja sookiur. Lisaks on rannaniidud oluliseks rändeageks toitumis- ja puhkamiskohaks hanelistele nagu hallhane, suur- ja väike-laukhani ja valgepõsk-lagle.

**Niidurüdi** on soorüdi alamliik, kelle Läänemere-äärne populatsioon on kiiresti kahanemas, seda ka Eestis. Niidurüdi kuulub arvukuse kiire kahanemise ja lokaalse kadumise tõttu (nt Põhja-Eesti rannikult haudelinnuna) I kaitsekategooriasse. Arvukuse languse peamine põhjus on olnud

rannaniitude hooldamata jätmise. Niitude ebapiisav hooldus mõjutab populatsiooni käekäiku mitmel moel – ala on (eriti poegadele) toitumiseks liiga kõrge rohustuga, mudaste lompide ja soonekohtadeta; teiste niidukurvitsate, nn katusliikide, arvukus on langenud, koos niitudel kasvavate põõsa-puutukkadega on see suurendanud röövluskoormust; elupaikade halvenemisest tingitud arvukuse langus vähendab geneetilist mitmekesisust ja tõstab inbriidingu riski. Liigi kaitse koordineerimiseks on koostatud tegevuskava.

**Tutkas** on maailma kahlajaliikidest üks arvukamaid, kuid Euroopa parasvöötmes pesitseva asurkonna arvukus on viimastel aastakümnetel katastroofiliselt kahanenud. Eestis kuulub tutkas seetõttu I kaitsekategooria loomaliikide hulka, säilinud asurkonna suuruseks on 10-30 pesitsevat emaslindu. Liigi taandumise peamiseks põhjuseks peetakse sobivalt majandatavate rohumade kadumist, kuid mitme potentsiaalselt kriitilise või suure tähtsusega teguri mõju on teadmata. Tutka kaitseks vajalikke tegevusi kirjeldab liigi kaitse tegevuskava.

**Väike-laukhani** on ülemaailmselt määratletud kui ohustatud liik; Euroopas kui eriti ohustatud liik ja Eesti looduskaitseadus aastast 2004 käsitleb väike-laukhane I kaitsekategooria liigina. Väike-laukhaned kuuluvad Euroopa Liidu Linnudirektiivi I lisa, Bonni konventsiooni I lisa ja Berni konventsiooni II lisa liikide hulka. Eestis väike-laukhaned ei pesitse, aga tähelepanuväärne osa Euroopa asurkonnast rändab siit kevaditi läbi ja peatub eeskätt Lääne-Eesti rannaniitudel ja põldudel. Väike-laukhanede kaitse tagamisel rändepeatuspaikades on esmajärjekorras vaja tagada suurte lagedate rannaniidualade säilimine, kus hanedel on võimalik rändeteel puhata, süüa ja ööbida. Väike-laukhane kaitse tegevused on kirjeldatud liigi kaitse tegevuskavas.

#### **Rannaniitude rangelt kaitstavate linnuliikide kaitse tegevuskavad:**

M. Erit, A. Kuresoo, L. Luigujõe, H. Pehlak „Niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*) kaitse tegevuskava 2008-2012” Keskkonnaministeerium 2010

E. Mägi, H. Pehlak „Tegevuskava tutka (*Philomachus pugnax*) kaitse korraldamiseks Eestis” Keskkonnaministeerium 2010

M. Tõming, I. Ojaste “Tegevuskava väike-laukhane *Anser erythropus* kaitse korraldamiseks Eestis 2009 – 2013” Keskkonnaministeerium 2008

Rannap, R., Briggs, L., Lotman, K., Lepik, I., Rannap, V. (toim.) “Rannaniitude hooldus”. Keskkonnaministeerium 2005.

#### ***Rannaniidu pinnase mikroreljeef***

Rannaniidu pinnas ei ole ega tohikski olla ühtlaselt sile. Rannaniidu maastiku mitmekesisist mikroreljeefi tuleb pidada eraldi väärtuseks, kuna see on aluseks kõigi teiste – taimekoosluste ja loomade esinemisele rannaniidul. Mikroreljeefi mõjutab nii vee ja jää tegevus kui ka rannaniidu hooldamine, eriti karjatamine. Oluline on, et rannaniidul tekiks madalamaid laike ja lompe. Kui sellised kohad kuivavad kiiresti, tekivad sinna soolakud. Kui lombid jäävad märjaks pikemaks ajaks, on nad olulisteks toitumiskohtadeks kurvitsalistele ja kudemispaikadeks kahepaiksetele. Niidetavatel rannaniitudel tuleb erilist tähelepanu pöörata märjemate alade hooldusele. Traktoritega niitmine märjas kohas ei pruugi olla igal aastal võimalik. Tuleb hooldajatele eriliselt rõhutada märjemate kohtade ning lompide niitmise vajalikkust. Vajadusel võiks märgades lohkudes niita käsitsi. Kui niide on väiksemates lohkudes toimunud liiga kõrgelt, oleks abi järelkarjatamisest.

## **Maastikuilme**

Madalaks karjatatud rannaniidul on inimese seisukohast väärtus ka traditsioonilise maastikuilme näol.

## **Ökosüsteemi teenused**

Rannikumärgalana toimiv rannaniit töötab üleujutuskontrollina, samuti on märgaladel süsiniku akumulatsiooni roll ning muud väärtused, mida võib inimese vaatepunktist käsitleda ökosüsteemi teenustena.

## **Rannaniidu hooldamise toetusmehhanismid**

Põllumajandusuuringute Keskuse andmetel moodustasid 2008. aastal põllumajandustoetused poollooduslike koosluste hooldajate sissetulekute 41%, seejuures oli majanduslikult jätkusuutlikuid üksusi poollooduslike koosluste hooldate hulgas 30-35%. Seega on põllumajandus-keskkonna skeemide alusel rannaniitude hooldamise toetamine vajalik tegevus.

Rannaniitude taastamisel ja hooldamisel on võimalik kasutada järgnevaid toetusmehhanisme:

- Keskkonnaamet rahastab väärtuslike poollooduslike alade taastamist ja alade säilitamiseks vajalike tarade ehitamist vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr 62 “Loodushoiutoetuste taotlemise, taotluse läbivaatamise ja toetuse maksmise kord, nõuded toetuse maksmiseks ja toetuse määrad” <https://www.riigiteataja.ee/akt/13299565>;
- Maaelu arengukava raames maksab poollooduslike koosluste hooldamiseks toetusi Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti (PRIA) vastavalt Põllumajandusministri määrusele nr 19 “Poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse saamise nõuded, toetuse taotlemise ja taotluse menetlemise täpsem kord aastateks 2007-2013” <https://www.riigiteataja.ee/akt/12911220>.
- Lisaks eelpool mainitud vahenditele on EL Loodusdirektiivis (EC 2003) sätestatud põhimõte, mille kohaselt on liikmesriikidel võimalik taotleda Euroopa Liidult Natura 2000 hoiualade kaitsekorralduskulutuste kaasrahastamist. Euroopa Komisjon juhivad fondiks, mille põhieesmärgiks on Natura 2000 võrgustiku loomise ja kaitsekorralduse kaasrahastamine, on praegusel programmiperioodil 2007-2013 LIFE+. LIFE fondide rahalisi vahendeid on Eestis kasutatud edukalt Natura 2000 aladel paiknevate rannikukoosluste sh rannaniitude taastamiseks 6 korral. Lisaks on Natura 2000 aladel võimalik rahastust taotleda läbi Euroopa Liidu ER(D)F fondi (European Rural Development Fund). Eestis on fondi rakendusametuseks Keskkonna-investeeringute Keskus (KIK), kuhu projektitaotlused esitatakse. Rannaniitude kaitseks on sellest fondist rahastatud seni 5 projekti, ranniku lähedaste luhtade kaitseks 2 projekti ning üks talgute projekt, mille üheks osaks on ka rannaniidukoosluste taastamine.

Põhiliseks toetusmehhanismiks rannaniitude majandamisel on hetkel Maaelu arengukava (MAK) 2007-2014 raames alammeetme 2.3.5. “Poolloodusliku koosluse hooldamise toetus” alt makstav toetus. Toetust saab taotleda Natura 2000 aladel esinevatele poollooduslikele kooslustele. Toetust võivad taotleda põllumajandustootjad ja teised maakasutajad.

Rannaniidu hooldamise toetuse määr on vastavalt MAKle 2910 krooni (185,98 eurot) hektari kohta aastas.

Toetuse nõuded:

- 1) Poollooduslik kooslus peab vähemalt üks kord enne 1. oktoobrit olema niidetud keskelt-lahku või servast-serva meetodil või peab seal olema loomi karjatatud. Niitmine on lubatud alates 10. juulist, kui kaitse-eeskirjas, kaitsekorralduskavas, liigi tegevuskavas või määruses ei ole sätestatud teisiti. Kui karjatamise alguskuupäev on kaitse-eeskirjas, kaitsekorralduskavas või liigi tegevuskavas sätestatud, võib loomi karjatada kaitse-eeskirjas või -kavas sätestatud ajast alates. Hiljemalt 1. oktoobriks või kaitse-eeskirjas, kaitsekorralduskavas või liigi tegevuskavas sätestatud kuupäevaks peab nende olema koristatud ja taotlemisele järgneva aasta 1. maiks ära veetud.
- 2) Poollooduslikul kooslusel on taimiku hekseldamine lubatud üksnes Keskkonnaameti nõusolekul.
- 3) Poollooduslikul kooslusel on loomade lisaõõtmine keelatud.
- 4) Taotleja ei tohi kohustuseperioodi jooksul väärtuslikke maastikuelemente rikkuda ega eemaldada.
- 5) Toetuse taotleja peab toetuse saamiseks osalema poolloodusliku koosluse hooldamise koolitusel.

Keskkonnaamet väljastab taotlejale üksikasjalikud juhtnöörid poolloodusliku koosluse hooldamise kohta, kus lisaks seadusandlusest tulenevatele nõuetele on sätestatud individuaalsed soovitusel konkreetsel alal hooldamiseks (nt. loomade arv konkreetsel maa-ala hektari kohta, niitmise kuupäevad jne.) Poollooduslike koosluste hooldamise toetust ei või taotleda maa kohta, mille kohta taotletakse ühtset pindalatoetust, täiendavaid otsetoetusi, teisi ühise põllumajanduspoliitikaga kaasnevat maaelu arengu toetusi või riigieelarvest rahastatavat loodushoiutoetust.

MAKs on seatud eesmärgiks 35 000 ha pool-looduslike koosluste hooldamine ning 2009. a seisuga on saavutatud 20 724 ha hooldamine s.o 59%. 2009. aastal oli PRIA vahendusel makstavate toetuste abil hooldatud rannaniite ca 4000 ha, ning taastatud riigieelarvelistest vahenditest 603,83 ha rannaniite.

**Rannaniitude taastamisele suunatud projektidest annab hea ülevaate:** M. Kose magistritöö “Rannikukoosluste taastamis- ja majandamisprojektide edukus ja jätkusuutlikkus Eestis”  
[http://www.botany.ut.ee/kaitsmised\\_2010/Marik\\_Kose\\_MSc.pdf](http://www.botany.ut.ee/kaitsmised_2010/Marik_Kose_MSc.pdf)

## ***Toetusõiguslik rannaniit***

Peale koosluse teadusliku piiritlemise kerkib ala praktilisel hooldamisel ja selleks toetuse maksimiseks küsimuseks hooldatava maa piiritlemine. Kaardile kantud merepiir võib lähtuda nii aluskaardist kui ortofotost, kuid ei peegelda enamasti seda, millisel pindalal tegelikult karjatatakse või niidetakse. Mere piir on liikuv ning suvise madalvee ajal on see hoopis teine kui sügise kõrgvee ajal, seega võib hooldatava ala pindala suve jooksul märkimisväärselt kõikuda. Rannaniidust mere poole jääb tihti võtmeväärtusega hooldamist vajav ala – madalveekooslused, mille kinnikasvamine pillirooga muudab niidu näiteks kurvitsalistele väärtusetuks. Rannaniidul karjatamise puhul peab karja ehitama nii kaugemale merre, et loomad madalvee ajal välja ei pääseks. Meri lõhub karjaeetu – see on aga lisakulu hooldajale. Seega tuleb hoolduses olevaks (toetuskõlblikuks) lugeda osaliselt ka merepiirist allapoole jäävat maad ning ning leida võimalus maahooldajaid motiveerida nende alade hooldamiseks. Lihtsaks piiritlemise reeglina võib pidada seda, et hooldama ja toetust maksma peaks kogu alale, millel kasvab püsitaimeestik sh kaislate ja pilliroo kasvualad vee. Niidetava rannaniidu puhul peaks toetuskõlblikuks lugema seda ala, kus masin realselt niitmas käib. Neid tõsiasju tuleb meele pidada hooldust kontrollimas käies ning hooldatava maa pindala saab täpsemalt mõõta vaid madalvee ajal.

Mandri poole jäävat rannaniidu piiri on samuti raske täpselt märkida, kuna kooslused lähevad sujuvalt üksteiseks üle. Nii võib rannaniidust maa poole liikudes tulla vastu rannalähedane aruniit,

loopealne või kadastik. Hooldamise seisukohast pole niivõrd oluline, kas kaardile saab märgitud rangelt vaid rannaniit, kuna ka teised pool-looduslikud kooslused, mis rannaniitu ümbritsevad, vajavad hooldamist ning nagu märgitud, tuleb neid kaitsta kompleksina. Seega hooldamiskaardile tuleb kanda kogu ala, kus karjatatakse loomi või niidetakse.

## Rannaniidu kaitse eesmärgid

Pool-looduslike koosluste taastamisel ja hooldamisel on oluline silmas pidada, milliste looduväärtuste alahoidmiseks seda tegevust tuleb läbi viia. Erinevad liigid ja erinevad väärtused ning keskkonnatingimused võivad nõuda erisuguseid lahendusi. Silmas tuleb pidada ka seda, et elupaigad kui sellised on dünaamilised ning nende kaitse eesmärgiks ei tohiks olla nende “külmutamine”. Samas elupaikade loomulike muutustega arvestamine on võimalik vaid suurematel aladel, mistõttu tuleb konkreetseid kaitse eesmärke seada ikkagi igale alale eraldi. Käesolevas peatükis anname ülevaate, milliseid eesmärke on seatud rangelt kaitstavate liikide tegevuskavades rannaniitude kaitsele, milline on ideaalne rannaniit ning milliste nõuete täitmine rannaniidul on mitmekesisuse kaitseks oluline.

### *Eesmärgid liikide kaitseks*

Käesolevas alapeatükis anname ülevaate eesmärkidest, mis on seatud kaitstavate liikide tegevuskavades liikide kaupa.

## Rohekas õõskeel

Eestis teadaolevatest ca 30 roheka õõskeele leiukohast on käesolevaks ajaks taimi võimalik leida veel vaid kahes – Matsalu Keemu rannaniidul ja Hiiumaal Paope kadastikus. Mitmed Lääne-Eesti teadaolevad pikemat aega püsinud populatsioonid on hävinud ilmselt kasvukohtade ebasobivaks muutumise tagajärjel. Roheka õõskeele populatsioonide dünaamikat on Eestis uuritud Riikliku Keskkonnaseire Programmi haruldaste taimeliikide seire projekti raames neljas asukohas. Liigi leiukohtade arv on viimastel aastakümnetel pidevalt vähenenud. Taimed kaovad kiiresti hoolduseta jäänud niidult, sest lühiealise liigina vanad isendid lihtsalt surevad ja idandid ei suuda tihedas kulus ja kamaras ellu jääda. Regulaarne niitmine üldjuhul tihendab niidukamarat, samas kui karjatamine tekitab kamarasse mikrohäiringuid. Niitmist (vähemalt mitte tavapärasel heinateo ajal) ei saa pidada selle liigi puhul sobivaks majandamisvõtteks, kuna seemned ei valmi niitmise ajaks. Matsalu rannaniidul on siiski ilmselt ka ülekarjatamine üheks viimastel aastatel ilmnenud isendite arvukuse languse põhjuseks. Viljuvad taimed lihtsalt süüakse kõik ära. Sellisel juhul tuleb ajutise lahendusena kõne alla taimerühmade ülejäänud karjamaast aiaga eraldamine juuli algusest oktoobrini. Eestis on roheka õõskeele kaitse eesmärgiks seatud kõigi nelja seni veel alles olevate populatsiooni (Paope, Keemu, Oja, Vohilaid) säilitamine looduslikus keskkonnas, hävinud populatsioonide taastamine ning võimalikult suure arvu isendite üleskasvatamine kunstlikes tingimustes ning hävinud populatsioonide taastamine.

## Kõre

Kõre kaitse eesmärgid liigi kaitse tegevuskava järgi:

- Säilitada olemasolevad rannaniidu- ja rannikuasurkonnad Manilaiul, Piklas, Rannametsas, Ruhnus, Harilaiul ja Haral ning tagada nende asurkondade arvukuse tõus vähemalt 50–100 täiskasvanud isendini elupaikade pideva hooldamise ja taastamisega.
- Säilitada Kumari asurkonnas isendite arvukus praegusel tasemel (umbes 200 isendit) ning

võimaluse korral suurendada seda vähemalt 500 täiskasvanud isendini, laiendades olemasolevat kudemisveekogu ja hooldades maismaaelupaika.

- Säilitada elujõulised asurkonnad Võidukülas, Vatlas, Veskijärvel (Varikul) ja Lavassaares ning hoida nende arvukus stabiilsena või suurendada järgmise 7 aasta jooksul elupaikade hooldamisega täiskasvanud isendite arvu 250ni.
- Säilitada kõre asurkonnad Alu ja Kuumi karjääris ning suurendada nende arvukust elupaikade taastamise ja kudemisveekogude rajamisega 50–100 täiskasvanud isendini.
- Jätkata kõre taastasustamist ja reservpopulatsioonide loomist Kablisse, Saastnasse, Salmi–Keemu, Penijõe, Tahule, Käinasse, Saarnakile ja Kihnu.

Pikaajalisemad eesmärgid kõre kaitsel:

- Säilitada kõre kõik 15 teadaolevat asurkonda Eestis ning suurendada nende arvukust sobivate elupaikade hooldamise ja taastamisega vähemalt 100–1000 täiskasvanud isendini järgmise 20 aasta jooksul.
- Luua kõre kõigile 15-le säilinud asurkonnale reservasurkonnad, et tagada geneetilise materjali säilimine. Luua kõre 16 elujõulist asurkonda rannaniitudele.
- Iga osaasurkond\* peab asuma naaberasurkonnale piisavalt lähedal, et oleks tagatud isendite liikumine kahe osaasurkonna vahel.
- Luua elujõulised meta-asurkonnad\*\* Matsalu rahvuspargi, Luitemaa ja Silma looduskaitsealale ning Käina-Kassari piirkonda.
- Luua rändeteid ja –koridore rannaniidu osaasurkondade vahel. Vahemaa kahe osaasurkonna vahel võiks olla maksimaalselt 2-3 km (vahemaa mida kõre suudab läbida), kuid soovitavalt võiks vahemaa olla väiksem.

-----  
\* osaasurkond - väiksem asurkond, mis koosneb 100-200 täiskasvanud isendist, kes asustab ühte elupaigakompleksi.

\*\* meta-asurkond - asurkond, mis sisaldab mitmeid osaasurkondi, mis on omavahel ühenduses rändekoridoride kaudu.

## Niidurüdi

Niidurüdi kaitse tegevuskavas on määratletud põhilise eesmärgina tema säilimine looduslikus ja poollooduslikus keskkonnas elava liigina. Kuna eelmise tegevuskava perioodil ei õnnestunud arvukuse langust vähendada, on esmane eesmärk vähendada ja siis peatada arvukuse langus. Kaitsekorralduse eesmärk Eestis aastail 2008-2012 on peatada kiiresti arvukuse langus, nii et aastaks 2012 oleks populatsioon säilinud vähemalt praeguse miinimumhinnangu tasemel (167 paari). Arvestades niidurüdi arvukuse üha suurenevat langust (66% võrrelduna 2002. aastaga) ja olemasoleva populatsiooni suurust (167-243 paari), peaks kaitsekorralduse eesmärk olema pesitsusvõimaluste tagamine praegusele populatsioonile ja arvukuse tõusu (taastumise) võimaldamine. Populatsiooni säilimiseks Eestis on vajalik rakendada tõhusaid kaitsemeetmeid, kusjuures kõik niidurüdi edukad pesitsuskogumid peaksid asuma kaitsealal, hoiualal või püsielupaigas. Aladel, kus pesitseb üle 1% Eesti asurkonnast (s.o vähemalt 2 haudepaari), tuleb tagada hooldus loodushoiutoetuste abil.

## Tutkas

Kaitse eesmärgiks on luua eeldused tutka säilimiseks Eestis haudelinnuna. Arvestades, et tutka kaitse Eestis on õiguslikult tagatud, ent liigi arvukus on kriitiliselt madal, teave tema leviku kohta pole küllaldane ning kõigi kriitilise ja suure tähtsusega ohutegurite mõju pole võimalik kahandada Eestis lokaalselt, tuleks edasine tegevus suunata tutka potentsiaalsete elupaikade hooldusele, haudepopulatsiooni seisundi jälgimisele ja rahvusvahelisele koostööle, aga ka avalikkuse



teavitamisele.

## **Väike-laukhani**

Väike-laukhane kui liigi säilimise seisukohast omab olulist tähtsust eelkõige nende rändete ja peatus-, pesitsus- ning talvitusala kaitse kogu ulatuses. Sellega on tihedalt seotud ka rahvusvaheline koostöö liigi levila piirides. Ükski eraldiseisev tegevus, mis puudutab ainult ühte punkti väike-laukhanede elutsüklis, ei saa olla väga edukas. Eestis, kui ühes olulises rändepeatuspaigas Euroopa rändeteel, on esmase tähtsusega hanedele sobivate alade, eelkõige suurte rannaniidumassiivide säilitamine ja taastamine ning nende järjepidev hooldamine. Tegevuskava rakendamise tulemusena peaks eelkõige säilima kohad, kus väike-laukhaned rändel peatuda saavad ning minimeeritud olema oht, et mõni neist siin kuuli läbi otsa saab.

## **Ideaalne rannaniit**

Rannaniidu kaitse eesmärkide paremaks mõistmiseks on siin esitatud teoreetiline ideaalne rannaniidu kirjeldus, mis on koostatud Life-Nature projekti raames koostööd teinud rannaniidu ekspertide hinnangute abil.

Ideaalsel niidul on madalmuruseid osi. Samas ei tohiks rannaniit olla ka ühtlane golfimuru taoline. Niit peab olema vaba kõrgest taimestikust, roostikust ja puudest-põõsastest. Ideaalse niidu reljeef ja taimestik on mitmekesised.

Kurvitsate pesa ja pesakonna varjamiseks on vajalikud rohututid, mättad, lohud ja vee liikumise sooned. Kurvitsapesakondadele on tarvis madalamaid, niiskemaid soonekohti, kus pesitsusperioodi kuivemal lõpuosal leiaks toitu ja varju. Need, nagu ka mättavahed peaks olema "avatud", pesakonnale läbitavad – mitte kulustunud.

Ideaaljuhul on niidu lähedal rannikumeres madalaid leetseljakuid ja kusagil mõni vedelat adru täis lahesopp vanalindudele toitumiseks. Niidul on väike adruvall ja lehmakooke, mis suurendavad putukate arvukust, keda omakorda söövad kurvitsaliste pojad.

Kõrele teeb rannaniidu sobivaks elupaigakompleks, kuhu kuuluvad madalmurused toitumisalad, kudemisveekogud, talvitumise- ja varjupaigad. Kõrele sobivateks kudemisveekogudeks on madalad mage- või riimveelised lombid, milles on hõredalt madalat taimestikku. Need on laugete kallastega ning kuivavad suve jooksul ära. Talvitumispaiakadeks vajavad kõred maa sisse kaevamiseks sobiva pinnasega üleujutusalaast välja jäävaid piirkondi, mis sageli on rannaniidust eemal, kuid kuhu pääsevad kõred ilma metsa või kõrgrohustut läbimata..

Suurele osale putukatest ja ämblikest sobivad kergelt-mõõdukalt karjatatavad alad, kus nektarit sisaldavad taimed rikkalikult õitsevad ja häiringuid on vähem, selliseid mõneks ajaks karjatamata jäetavaid laike, millel siiski kinni kasvada ei lasta, võiks leiduda rannaniidu mandripoolses osas. Rannaniidu merepoolne serv peab olema madalaks pügatud taimestikuga.

Ideaaljuhul karjatatakse segamini või kordamööda nii hobuseid, veiseid kui lambaid. Veised on eriti olulised, kuna tegutsevad vees ja hoiavad nii veepiiri kui madalad lombid avatuna. Ideaalsel niidul suunab loomi karjapoiss, kes tagab ühtlase karjatamiskoormuse ja peletab rebase. Muul juhul asendab karjapoissi teisaldatavate ja püsivate elektrikarjuste süsteem.

## **Nõuded rannaniidule**

Käesolevas peatükis käsitleme indikaatoreid, mille abil on võimalik hinnata rannaniidu ja selle hooldamise kvaliteeti.

### **Indikaatorliigid**

Kui rannaniidul leidub prahipaiga taimi nagu ohakad ja nõgesed või kohatakse roolinde või teisi rannaniidule ebatüüpilisi linde, on see signaaliks, et niidu seisund ei ole hea. Ebatüüpiliste liikide esinemisel võib olla mitmeid põhjuseid: alakarjatamine, ülekarjatamine, liigsed toitained vms. Rannaniit ei ole hästi hooldatud, kui seal domineerivad ja viljuvad pilliroog ja roog-aruhein.

Kui rannaniit on soodsas seisus, siis esineb seal rohkesti tüüpilisi rannaniidu taimi nagu näiteks rannikas, rand-õisluht, rand-teeleht, tuderluga, soomusalss, randaster, soolarohe, rand-soodahein, nadahein, punane aruhein. Tavalisemad rannaniidu linnuliigid, kes näitavad niidu head olukorda, on: kiivitaja, merisk, liivatüll, punajalg-tilder. Haruldasemad aga mustsaba-vigle, tutkas, naaskelnokk ja niidurüdi. Ka rändel peatuvate hanede kohtamine niidul annab teavet niidu suhteliselt heast seisundist.

### **Rohu kõrgus rannaniidul**

Rannaniitude hooldamise (karjatamise) kvaliteedi hindamisel kasutatakse tihti madalmurususe mõistet. Madalmuruseks loetakse ala, kus on rohu kõrgus 3-5 cm. Kuna merepoolne, niiske osa niidust on tähtis kurvitsaliste (eelkõige niidurüdi) ja kõre seisukohast, siis on oluline, et just see osa rannaniidust oleks madalmurune. Madalmurususe osakaalu üldise eesmärgina seada on raske. Küll aga on seda võimalik teha konkreetse ala põhiselt, näiteks Manija saare rannaniitude hoolduskavas on looduskaitse eesmärgiks seatud madalmurune rannaniit, mille hooldatavast pinnast vähemalt 75% oleks madalmurune. Siiski pole otstarbekas üldiste rannaniidu hooldamise nõuetega sätestada kõrgemat madalmurususe osakaalu kui 30%, kuna sisuliselt oleneb ju madalmurususe osakaal sellest, millistena märgitakse hooldatava ala piirid.

Hästi hooldatud rannaniidul moodustuvad erineva rohu kõrgusega laigud, kus madalmuruste osade vahel on lindudele sobivaid 10-20 cm kõrguse rohuga alasid. Ülejäänud osal rannaniidust ei tohiks rohi olla kõrgem kui 50-75 cm (v.a üksikud rootutid). Oluline on ka see, et madala muruga osa rannaniidul oleks madal ka sügisel oktoobris, vastasel juhul võib ädal kasvada niivõrd kõrgeks, et kevadeks moodustab pesitsejatele sobimatu kulukiht. Rannaniidu hooldamine ei ole piisav, kui kogu alal või ala merepoolses servas kõrgub hõre või tihe ühtlane pilliroog. Roo tõrjumise puhul on vaja teha vahet kahlajatele oluliste niitude ja teiste vahe – esimeste puhul tuleb roogu suhtuda hoopis radikaalsemalt kui ülejäänute puhul. Kahlajatele on ka vähene roog ohuteguriks, aga muudel juhtudel pole roog eriliseks probleemiks ja partlastele on mosaiikne roo esinemine isegi positiivne. Vee piir tuleks roost vabastada igal juhul, kuid kas vette jätta roogu või mitte, on väga kohaspetsiifiline.

### **Lage või puude-põõsastega?**

Rannaniidul pesitsevate kahlajaliikide jaoks on oluline, et rannaniit oleks lage – pilliroo- ja põõsasteta. Seega, kui rannaniit on oluline kurvitsate kaitse seisukohalt, siis tuleks ka hooldamise

eesmärgiks seada lage rannaniit. Linnud ei pesitse suurte puude, aga ka näiteks karjaaia postide läheduses, seetõttu tuleb linnukaitselisel rannaniidul olla igasuguste rajatiste (sh vaatlus kohad) püstitamisel äärmiselt ettevaatlik. Samuti tuleb tähele panna, et rannaniidu mereäärne serv oleks pilliroost vaba. Kui konkreetse niidu kaitse eesmärk on eelkõige botaaniline, siis üksikud kadakad või muud puud-põõsad ja ka pilliroo tutid pigem ilmestavad maastikku. Rannaniidul, kus lubatakse puude-põõsaste esinemist, võiksid need paikneda laiguti mitte ühtlaselt hõredalt.

## **Kulu puudumine**

Heas seisus rannaniidul puudub taimestiku vahel kulukiht, tuvastada pole võimalik ka hekseldamise jääke.

## **Kraavid, madalad lombid ja rannaniidu niiskus**

Kraavide olemasolu rannaniidul iseenesest ei tähenda otseselt, et rannaniit pole esinduslik. Samas mõjutavad kraavid rannaniitude loomulikku hüdroloogiat ning kindlasti tuleb kinni pidada nõudest, et uusi kraave rannaniitudele ei rajata ja olemasolevaid kraave ei süvendata.

Rannaniitude reljeef võimaldab paljude madalate väikeveekogude teket, mis sobivad kõrele kudemiseks ja kurvitsatele toitumiseks. Karjatamine ja käsitsi niitmine hoiab sellised veekogud piisavalt avatuna ja madalmurustena. Kõre ja tutka jaoks on rannaniitudel väga olulisteks madalad lombid, mis jäävad mere mõjualalt väljapoole. Need lombid on mageveelised ning sinna ei satu üleujutuse ajal väikseid kalu (peamiselt ogalikke). Tutkas vajab toitumiskohaks madala soolsusega lompe. Kõre kulleseid ja kudu aga hävitavad kalad. Kui karjatamiskoormus on madal, hakkavad märjemates nõgudes ja lohkudes kasvama tarnad, mida kariloomad meelsasti ei söö. Nii ladestub surnud taimede kiht aasta-aastalt ning madalad veesilmad ummistuvad, mudastuvad või kuivavad sootuks. Seega on oluline, et madalad lombid rannaniidul ei kasvaks kinni ning kui karjatamine pole piisav nende lahti hoidmiseks, siis tuleks lompides ja nende servades rohi maha niita ja niide koristada.

## **Kuidas kaaluda rannaniitude taastamise prioriteetsust?**

Roostikusse kasvanud või metsastunud rannaniidu taastamine on kulukas ettevõtmine ning taastamise alustamise otsus peab olema kaalutletud ning põhjendatud nii loodusteaduslikke kui sotsiaalseid aspekte arvestades. Antud peatükis loetleme võimalikke valikukriteeriume, mis aitavad anda hinnangut ja teha valikut, milliseid rannaniitusid tuleks taastada eelisjärjekorras. Loetelus on kasutatud rannaniidu ekspertide suulisi hinnanguid ning kirjanduses toodud näiteid. Eraldi on välja toodud aspektid, mis näitavad ala bioloogilist väärtust ja sotsiaal-majanduslikud või pragmaatilised kaalutlused, millele tuleb vastus leida enne taastamise alustamist. Elupaiga taastamine on seda edukam, mida põhjalikumalt on taastamistööde eesmärgid kõigi osapooltele (maa omanik, maa hooldaja, riigiametnikud, üldsus) selged.

Loodusteaduslikud kriteeriumid:

- Suurus: elupaik on sealsetele liikidele seda väärtuslikum mida suurem on konkreetse elupaiga pindala. Rannaniidu taastamise hindamisel tuleks hinnata, kui laialt on võimalik antud kohas rannaniitu taastada ning prioriteetsemaks lugeda just selliseid kohti, kus on võimalik taastada või laiendada suuremaid massiive.
- Sidusus: kui rannaniit moodustab teiste niidutükkidega kompleksi või asetub mitme heas

seisundis niidu vahele, siis on tema väärtus elupaigana suurem kui isoleeritud niidulapil. Teiste rannaniitude lähedal olek teeb võimalikuks ka taastatavale niidule liikide tagasi tulemise (nt taimede seemnete või putukate jõudmine väga kaugel maa taha on ebatõenäoline).

- Seisund: mida rohkem on alal säilinud rannaniidule tüüpilisi liike, seda prioriteetsem on ala taastamine. Enamasti on seisund seda parem, mida vähemat aega on ala olnud majandamata. Mida kauem aega tagasi on niidu kinnikasvamine alguse saanud, seda tõenäolisem on, et sealt on kadunud paljud liigid, kelle jaoks elupaika taastatakse.
- Potentsiaal rändlindude kogunemis- ja pesitsemisalana: lindude rändeteedel asuvaid rannaniite tuleb pidada prioriteetsemateks, kuna need on oluline osa kogu rändlindude elutsüklist. Samuti aitavad rändlindudele sobivates kohtades taastatud rannaniidud hoida ära lindude kogunemist põldudele ja seega hoida ära põllukultuuridele tehtavat kahju. Rändlindude jaoks on harilikult sobilikumad just suured niidumassiivid, ka rannaniidu kuju ja asend võivad rändel olevate lindude jaoks mõjutada ala sobivust peatumiseks.
- Varasem väärtus: varasemaid andmeid ohustatud linnuliikide pesitsemisest, kõre asurkondadest või haruldaste taimeliikide kasvamisest niidul näitavad, et ala on potentsiaalselt kõrge väärtusega ja pakub liikidele sobivaid tingimusi, kui seda pole jäädavalt ümber kujundatud kraavide või ehitiste rajamise tõttu.
- Saared, laiud: oluline on taastada rannaniite maismaast eraldi asuvatel aladel, kuna seal on pesitsevatele lindudele väiksem rebaste ja kährikute röövluse mõju. Lihtsam on korraldada hooldust just maismaale lähedal asuvatel saartel.

Sotsiaal-majanduslikud aspektid:

- Hooldamise jätkusuutlikkuse: kas niidul on olemas hooldaja, kes on huvitatud pikaajaliselt hooldamist jätkama. Abi on ka informatsioonist ala varasema karjatamise kohta ja ajalooliste koplite asukoha võrdlusest praegu hooldatavate niitude või teiste avatud elupaikadega.
- Taastatavus: kas alal on võimalik niita või karjata kuni veepiirini välja; kui tihedalt on alale peale tunginud võsa. Kas ala pole rikutud kuivendusega.
- Majanduslikud motiivid: rannaniidu taastamine võib tuua kohalikele elanikele ja hooldajatele kaasa kasu maaelu mitmekesistamise näol. Selliseks näiteks võib tuua turismi arenduse, kus avatud vaade merele ning turistidele atraktiivsete loomade (šoti mägiveised, lambad, hobused) karjatamine lisavad alale külastusobjektina väärtust. Samuti sobivad rannaniidud hästi väiksemat sorti lihaveiste kasvatamiseks ning kohad, kus sellised tegevused on planeeritud, tõstavad rannaniidu taastamise kaalu ühiskonna jaoks.
- Taastamise põhjendatus ühiskonnale: kuna elupaiga taastamine on kulukas tegevus ning enamasti toimub avaliku sektori finantseerimisel, siis on oluline, et kõik taastatava elupaiga väärtused antud kohas oleks ühiskonnale selgelt väljendatud. Mida paremini suudame ümbritseva keskkonna elanikele, külastajatele ja otsustajatele selgitada tegevuse eesmärgid, seda suurem on tõenäosus, et eesmärgid ka teostatakse.

**Rannaniitude taastamise kaalutlusi käsitleb põhjalikult:** A. Wanneri doktoritöö „Management, biodiversity and restoration potential of salt grassland vegetation of the Baltic Sea: Analyses along the complex ecological gradient“ Hamburg 2009 ([http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2010/4596/pdf/Antonia\\_Wanner\\_dissertation\\_salt\\_grasslands.pdf](http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2010/4596/pdf/Antonia_Wanner_dissertation_salt_grasslands.pdf))

## ***Eesti suurimad rannaniidukompleksid***

Kuna rannaniidu taastamise prioriteetsuse hindamisel on oluline koht sellel, kas rannaniit kuulub mõne suurema rannaniidu kompleksi juurde, siis on antud peatükis toodud ära loend rannaniidu

kompleksitest, mille väärtuste kohta on olemas piisav teave, et pidada neid prioriteetseteks taastatavateks aladeks. Rõhutame, et käesolev peatükk on alles esimeseks katseks koondada rannaniitude väärtuste kohta olevaid andmeid nii, et nende abil oleks võimalik hinnata, millised on Eesti prioriteetsemad rannaniidukompleksid. Püütud on ka hinnata, millised on nendel aladel suuremad probleemid loodusliku mitmekesisuse seisukohalt. Prioriteetide seadmisel on hinnatud konkreetsete niitude esinemist kaitstavate liikide tegevuskavades, samuti eluslooduse seire abil kogutud andmeid. Tabel on koostatud Hannes Pehlaku ja Elle Roosalu andmete põhjal ning autorid loodavad, et andmete täienedes on võimalik hinnanguid teha täpsemaks.

**Tabel 4. Eesti esinduslikumate rannaniitude probleemide hinnang (H.Pehlaku tabeli järgi)**

Niiduala/ Hinnang probleemidele ja väärtustele	Kinnikasvamine	Roostik	Veerežiim	Lindude pesarüüste	Häirimine	Väärtuse punktid (väärtus kaitstavatele liikidele)
Käina-Vaemla	3	2	3	2 (?)		14
Tahu			2			12
Salmi (Keemu)	3	3	3	3	5	11
Häädemeeste	2	2		2		10
Haeska	4	3	4	2	4	9
Metsküla - Paga	3	5				9
Põgari	3	3	3	4	3	9
Kihnu N	2			2		8
Manilaid					5 (?)	8
Sandla						8
Võilaid	2	3	5		3	8
Kõinastu lee	4	4	5		3	7
Rahuste						7
Vohilaid	2				5(?)	7
Abruka N	2					6
Mudaste- Kootsaare	3		5		5	6
Taguküla	4				5 (?)	6
Teorehe	4		5	3		5

Hinnangute skaala: Probleemide hinnangud: 2 - tõsine probleem alal; 3 – olukord pigem halb; 4 – olukord pigem hea, võimalik parandada; 5 – probleem puudub või on tühine. Väärtuse hinnangud: väärtuste hinnangute andmiseks kasutati punktisüsteemi, milles sai punkte ala esinemise puhul igas kaitstava liigi tegevuskavas ning alal teada olevate kaitstavate taimeliikide puhul.

## Rannaniitude taastamine

Rannaniidu hooldamine on kogu elupaigakompleksi hooldamine, mille jooksul tuleb silmas pidada erinevate liikide vajadusi. Vaatleme esmalt rannaniitude taastamise võtteid ja probleeme ning sellele järgnevas peatükis kirjeldame rannaniidu iga-aastast hooldamist. Lihtsustatult on rannaniidu taastamiseks vaja teha kahte asja: puhastada ala pilliroost ja võsast ning alustada iga-aastase karjatamise või niitmiseega. Esimese tegevusena on taastamistegevuste osas otstarbekas üle vaadata hooldamisele minev niiduala ja kariloomade ning tehnika turvalisuse huvides eemaldada vanad okastraadid, pudelid, teravaid esemed või muid loomadele ja tehnikale ohtu kujutavaid esemed.

### Pilliroo tõrjumine

Käesolevas peatükis käsitleme olukorda, kus rannaniit on merepoolt kaetud tiheda pilliroo massiiviga, mis ei võimalda kogu ala regulaarse hoolduse alla võtta ning vajab eelnevalt taastamistegevusi. Suuremate pilliroo massiivide hävitamise puhul tuleb kaaluda ka tegevuse mõju veepuhastusvõimele. Kaaluda tuleks roostike säilitamist põldude ja märgalade vahel või kraavide ja jõgede estuaaride kallastel. Kui aga kraavid või jõed läbivad rannaniitu seda killustades, tuleks pilliroog seal hävitada, et see ei looks varjevõimalusi röövloomadele. Kui kraav asub põllu ja niidu vahel, siis põllupoolne kraavi serv võib jääda roostunuks. Nende elupaikade roostikest puhastamisel võib olla negatiivne mõju veeökosüsteemile, sest see võib suurendada toitainete voolu veeökosüsteemi ning seega suurendada eutrofeerumist. Meeles tuleb pidada, et eesmärgiks ei ole roostiku kui elupaiga hävitamine vaid rannaniidu kui elupaiga taastamine. Roostike väärtus elupaigana on kõige suurem seal, kus roog on püsivalt vähemalt 5 cm sügavuses vees. Maismaa-roostikul puuduvad erilised väärtused.

### Pilliroo tõrjumine karjatamise abil

Loomad ei tungi meelsasti suurtesse roomassiividesse, seetõttu on otstarbekas eelmise aasta roog enne karjatama asumist maha niita. Parim aeg roo niitmiseks on suve teisel poolel või talvel külmunud pinnaselt. Oluline on mahaniidetud roo äravedamine niidualalt või selle kohapealne põletamine. Mahajäetud roomass takistab valguse pääsu pinnaseni ja rohttaimestiku arengut. Roostiku niitmise puhul on üheks negatiivseks aspektiks allesjäävad rootüükad, mis võivad suvel loomade jalgu vigastada. See probleem puudub hilissuvel-sügisel roo purustamisel hooldusniidukiga. See võimaldab roovarre purustada maapinna lähedalt ja räsib rootüüka otsa nii, et see ei kujuta loomade jalgadele enam nii suurt ohtu kui lõigatud tüügas. Purustamise negatiivseks küljeks on jällegi purustatud roomassi jäämine niidule, mis soodustab soostumist ja takistab niidutaimestiku arengut. Seepärast on purustamist otstarbekas kasutada vaid eelnevalt niidetud rooladele jäänud tüügaste kõrvaldamiseks.

Kui roomassiiv on väga suur või selle niitmine raskendatud, siis võib alternatiivina niita roo sisse loomadele sobivad liikumiskoridorid. Koridoride sissenitmisel tuleb jälgida, et niitekoridoride laius oleks vähemalt 2 meetrit (optimaalselt 4 meetrit). Koridoride omavaheline kaugus peab jääma alla 10 meetri ning vähemalt iga 20 meetri tagant peavad olema neid ühendavad ristkoridorid. Antud struktuur kindlustab, et kariloomad saavad vabalt roostikus liikuda ning seal toimub ka õhuliikumine. Liiga kitsastes koridorides jääb õhk seisma ning loomad lähevad sellistele ülekuumenenud aladele vastumeelselt. Järgneval hooajal tärkava noore roo tõrje peab olema tagatud piisava karjatamiskoormusega. Roo niitmisel on mõtte vaid siis, kui järgneval hooajal on plaanis

kariloomadega karjatamine.

Karjatamist tuleb alustada enne, kui pilliroog lehe lahti keerab ja roheliseks muutub. Pilliroo leht muutub nähtavaks alles siis, kui taim on 30-40 sentimeetri kõrguseks kasvanud, seetõttu ei tohi roostunud piirkondades karjamaa loomatoidu olemasolu hinnata ala värvi põhjal (ehk „kui ei ole roheline, siis ei ole süüa“ printsiibil), vaid tuleb kohapeal kontrollida sama-aastaste pilliroo kasvude kõrgust ja alustada karjatamist hiljemalt 15 sentimeetri kõrguste võrsete korral. Selline karjatamise alustamine lihtsustab tunduvalt roostiku tõrjet. Kevadine roheline roog on ka loomadele toidutaimena väärtuslik. Nii veised kui hobused söövad noori roovõrseid väga hea meelega. Samas kasvab roostiku biomass suve esimesel poolel väga kiiresti ja kõrred puituvad suve keskpaigaks ja enam kariloomadele erilist huvi ei paku.

Rannaniidu taastamise ajal peab karjatamiskoormus olema suurem kui tavaline hooldamise koormus, sest taimestiku kasv ja mullas leiduvate toitainete varu on suuremad kui pikemalt karjatatud niidualal. Taastamise ajaks võib teha erinevaid kopleid, et karjatamiskoormust kohtadel suurendada – suunata varakevadel loomad spetsiifiliselt just pillirooga aladele ja piirata aiaga loomade laiali hajumine.

## **Pilliroo suvine niitmine**

Aladel, kus ei õnnestu loomi karjatada, kuid roo tõrje on oluline, võib roo tõrjeks kasutada korduvat suvist niitmist. Selleks tuleb alates juuni keskpaigast, vähemalt kolm korda (harilikult isegi tihemini) suve jooksul, roostik maha niita ja koristada. Pilliroo võsused tuleb võimalusel lõigata allpool veepinda. Sellega vähendatakse pilliroo elujõudu ning kolme-nelja aastaga on võimalik roostikku tunduvalt nõrgestada. Niitmise tulemusena muutuvad rootaimed esmalt peenemaks ning ei kasva enam nii kõrgeks ja tugevaks. Pärast mitut aastat korduvat niitmist hakkavad roostikku tekkima augud. Pilliroog kaob rannaniidult lõplikult 5–10 aasta aktiivse lõikamise järel. Antud meetod on karjatamisest tunduvalt töömahukam ja ökoloogiliselt vähemefektiivne, mistõttu tasub seda kasutada vaid erandjuhtudel.

Kesise karjatamiskoormuse puhul võib soovitada niitmise ja karjatamise kombineerimist. Suvel ajavahemikus juuni keskpaigast juuli alguseni roostikku niites tekib peale niidet uusi võrseid, mida kariloomad saavad uuesti toiduks kasutada. Kui suve lõpus augustis on siiski osa pillirootaimedest suutnud kõrgeks kasvada, siis on vajalik neid uuesti niita, et tsüklit korrata. Selliselt niitmist ja karjatamist kombineerides on võimalik roostiku maa-alune risoomistik kiiremini välja kurnata ja taanduma sundida. Uuringud on tõestanud, et pilliroo risoomides võib sisaluda isegi kuni 7-aastane toitainete varu ning seetõttu on üksnes niitmise või mõõduka karjatamisega pilliroost väga raske jagu saada.

Niidetud pilliroog tuleb kokku koguda ja niidult ära toimetada või põletada. Kui aga märja pinnase või tormide tõttu see ei peaks võimalik olema, siis on niitmine ikkagi parem kui sellest loobumine. Kõrge veeseisuga viib vesi mahajäänud niidetud roo ära ja kuhjab kõrgematesse niiduosadesse. Sealt võib selle kokku koguda ja põletada. Kui niit on piisavalt lai ja kuhjunud roovallid jäävad veepiirist piisavalt kaugele, siis võib lootma jääda, et kariloomad tallamisega ning vallidele kasvama hakkava mahlase taimestiku ärasõõmisega tagavad roovallide hävimise. Madalas vees ja kivisemates kohtades on vaja valmis olla ka käsitsi trimmeriga niitmiseks.

## **Pilliroo põletamine**

Pilliroo põletamine aitab lahti saada suurest osast kuivast biomassist, mis on rannaniidule ladestunud. See ei tooda kahjulikke metaaniemissioone, mis tekivad biomassi hapnikuvaestes

tingimustes lagunemisel. Põletamisele peab aga järgnema kohene täiskoormusega karjatamine või regulaarne niitmine. Vana pilliroo kevadine põletamine muudab rannaniidu varasuvel sobivaks kariloomadele.

Pilliroo põletamine tuleks läbi viia külmunud pinnasega – biomass on kõige kuivem talve lõpul, varakevadel. Pilliroo põletamine hilissuvel ei ole soovitatav, kuna roo veesisaldus on kõrge ja tegevus hävitaks massiliselt selgrootuid loomi. Talvisel ja varakevadisel põletamisel pilliroo võsud enamasti ei kahjustu. Tulel on pilliroo kasvule järgmisel perioodil tugev mõju ainult siis, kui see mõjutab sügavalt pinnast või kui sellele järgneb üleujutus, mis nõrgendab pilliroo hapniku transportimise võimet.

Põletamise puhul on oluline oma tegevus kooskõlastada päästeteenistusega ning kogu töö põhjalikult ette planeerida. Põletamise läbiviimiseks on vaja paljude inimeste juuresolu, et hoida põlemine kontrolli all ning olla valmis eriolukordadeks. Ettevaatlik tuleb olla pesitsevate lindudega: kui pesitsemine on alanud, siis pilliroogu põletada ei tohi.

## Roostiku purustamine

Käesolev roostiku purustamise juhend põhineb Soome kogemust kirjeldaval I. Huolmani artiklil “Tagasi niidule – roostike vallutatud rannaniitude taastamine projektis Lintulahdet LIFE”.

Roostiku purustamiseks saab kasutada nii hooldusniidukit, mis on sarnane teeäärte niitmiseks kasutatavate teradega, kui ka tavalist põllumajanduslikku traktorit. Soomes on kasutatud rannaniitude taastamisel roostiku purustamiseks hooldusniidukit, mille tera võib olla kinnitatud traktori ette või taha. Kui 3-meetrise purustamistera kasutamine nõuab võimast traktorit ning see sobib ainult kõva pinnasega niitudele, siis kitsamaid, 1,6m ja 2,2m terasid võib kasutada ka märjematel aladel kinnitatuna roomikveoki külge. Hooldusniiduk võimaldab lõigata ka põõsaid ning väiksemaid puid.

Hooldusniiduk hakib pilliroovarred umbes 10-sentimeetristest tükkideks. Sellist haket on praktiliselt võimatu niidult koristada, seetõttu ei tohi hakkimist pidada hooldamise vaid ainult niidu taastamise meetodiks. Kohe pärast taastamist tuleb lasta niidule piisavalt kariloomi, korduvalt võib olla vajalik purustada veepiiri lähedal kasvavat pilliroogu, kuid kõige olulisem on alustada piisava koormusega karjatamist kohe pärast purustamist.

Tahkemat pinnasel, kus hooldusniidukit on võimalik kinnitada traktori külge, on ühe tööpäevaga võimalik ära niita 5–8 ha niitu. Purustamise negatiivseks küljeks on fakt, et lõigatud materjal jääb niidule maha, mis viib suurema eutrofeerumise ja niidu kiirema soostumiseni. Seetõttu saab seda soovitada vaid väga roostunud alade lühiajalise taastamisvõttena, millele järgneb karjatamine või niitmine. Botaaniliselt tähtsates paikades tuleb purustamise puhul meeles pidada, et meretaseme muutudes koguneb purustatud materjal tavaliselt paksu vallina niitudele ning võib matta kinni terved niiduosad. Selle probleemi ületamiseks tuleks kaaluda meetodeid, mis võimaldaksid purustatud materjali kokku koguda ning niidetavalt alalt ära vedada. Purustatud materjali oleks sel juhul võimalik kasutada näiteks bioenergia tootmisel. Kui purustamisele järgneb korralik karjatamiskoormus, siis kariloomad (eelkõige veised) suudavad purustatud roomassi trampida pinnasesse ja aitavad sellel kiiremini ära laguneda. Korduval purustamisel ning nõrga karjatamiskoormuse puhul on tegevusel aga hoopis negatiivne mõju rannaniidule.

## Ülemise pinnasekihi freesimine

Käesolev pinnasekihi eemaldamise juhend põhineb Soome kogemust kirjeldaval I. Huolmani



artiklil “Tagasi niidule – roostike vallutatud rannaniitude taastamine projektis Lintulahdet LIFE”.

Rannaniitude taastamisel kurvitsaliste ja veelindude elupaigaks on tähtis avada kogu niit kuni veepiirini. Veepiiri avamine on tavaliselt niidu hooldamise kõige keerulisem osa, kuna maapind on seal tavaliselt väga pehme. Veepiiri avamiseks on Soomes kasutatud kaht pinnase töötlemise meetodit. Aladel, mis suudavad kanda raskeid masinaid, on võimalik puhastada veepiiri põllumajandusliku mullafreesiga, mida kasutatakse tavaliselt metsa raadamise põllumaaks. Mullafreesi puhul läheb vaja suuremat ja raskemat traktorit, seega saab niiskemates kohtades sellist tehnikat kasutada vaid põua-aastatel ja normaalsetel aastatel ei ole rasketehnika kasutamine rannaniidu niiskemates osades võimalik.

Ülemine pinnasekiht freesitakse, et purustada pilliroo maa-alused varred. Tulemus on pikaajalisem kui tavalise niitmise või purustamise tulemus. Mullafrees lõikab maa-alused varred läbi umbes 10–20 sentimeetri sügavuselt, mis on ilmselt piisav, et juurte kasvu mitmeks aastaks pidurdada. Soomes on katsetatud 4-meetrist traktorihaagise külge kinnitatud mullafreesi. See võimaldas ühe traktoriga freesida tunnis 0,5 ha maad. Lisaks veepiirile testiti freesi edukalt ka madalate lompide servades.

Teine avatud veepiiri loomise meetod on ülemise pinnasekihi purustamine roomikmasinaga. Seda meetodit on edukalt rakendatud Rootsis ja Soomes. Meetod näib olevat ideaalne pehmepõhjaliste paikade jaoks, kus rasketehnika ei pääse veepiirile ligi. Praktikas lõhutakse ülemist pinnasekihti, sõites masinaga mööda veepiiri kaheksakujuliselt edasi-tagasi, lõhkudes nii roomikutega järkjärgult ülemist pinnasekihti.

Pinnasekihi freesimist tuleb aga pidada erakordseks taastamismeetodiks ning selle kasutamine on põhjendatud vaid juhul, kui reaalselt on võimalik sellele järgnevalt kohe asuda suure koormusega karjatama või regulaarselt niitma.

**Pilliroo tõrjumise näidetest Soomes võib lugeda:** I. Huolman 2007 “Tagasi niidule – roostike vallutatud rannaniitude taastamine projektis Lintulahdet Life” kogumikust “Põhjalik tutvus pillirooga” (“Read up on Reed”). Vammalan Kirjapaino Oy, koostl. Ikonen ja E. Hagelberg. Internetis: [http://www.pilliroog.ee/raamat/Read\\_up\\_on\\_Reed\\_eesti-keeles.pdf](http://www.pilliroog.ee/raamat/Read_up_on_Reed_eesti-keeles.pdf)

## ***Võsast puhastamine***

Võsastunud rannaniite puhastatakse võsast kas käsitsi või masinate abil. Väiksemate üksikute põõsaste ühekaupa kiiniga madalalt maha võtmine pole keeruline töö, kuid enamasti on tegu suuremate alade ja tõsisema kinnikasvamisega ning appi tuleb võtta mootorsaed, võsalõikurid või jäätmaniidukid. Igasuguse võsa eemaldamise puhul on oluline silmas pidada, et tulemusena peab tekkima ala, mida on võimalik karjatada või niita.

Tõsist peamurdmist on tekitanud küsimus, kuidas kadaka või muu võsaga kinni kasvanud ala puhastamisel saada lahti loomade jalgu kahjustavatest tüügastest. Nii jäätmaniidukid kui võsalõikurid jätavad ka kõige hoolikamal tööl alles tüükad ning järgnevatel aastatel need erosiooni tulemusena maa seest veel kerkivad. Väga töömahukas, kuid võimalik, on kord aastas ala uuesti võsalõikuriga üle käia ja tüükaid madalamaks niita. Sellist töömahukat meetodit on pigem mõttekas kasutada juhul, kui on rohkem töökäsi, näiteks talgute raames. Võimalikeks lahendusteks on ka kevadel pehme maaga kadakate välja juurimine või tüügaste ümaraks põletamine, kuid käesoleval hetkel puuduvad katsed, kus oleks välja selgitatud parimad meetodid.

Igal aastal üle niitmist vajab lepavõsa, mis hakkab pärast maha raiumist kiiresti võsusid andma.

Lepa võrseid ei söö kariloomad ning seetõttu tuleb karjamaadel vähemalt 3 aastat järjest suvel uued võsud maha niita. Edaspidi peab võsatõrjet kordama vastavalt vajadusele.

## **Hüdroloogia taastamine**

Paljud Eesti rannaniidud on ajalooliselt olnud märjemad kui täna, niiskus on aga oluline tegur paljude rannaniidu liikide jaoks. Rannaniidul olevad vanad kraavid, mis ei ole enam osaks kuivendussüsteemist, tuleks sulgeda. Kui rannaniidul esineb suuri olulisi kraave, tuleks püüda nende kaldaid kujundada laugemaks ning tagada kariloomade ligipääs kraavidesse, mis omakorda aitab kallaste laugemaks muutumisele kaasa. Rannaniidul, millel esinevad kraavid, võib kaaluda kraavide kinni ajamist, madalamaks tegemist või kraavide suudmete ümberehitamist mitmeharuliseks või madalaks lombiks. Konkreetsete tööde tegemiseks tuleb eelnevalt niidu hüdroloogiat uurida ning tellida ekspertiis konkreetsete tööde loeteluga. Uurimise eesmärgiks peaks olema kraavi mõju kindlakstegemine ning lahenduste leidmine, mis soodustaks rannaniidu elustikku, kuid ei tekitaks rannaniidust välja jäävatel põllu- või aiamaadel liigniiskust.

Kui rannaniidu niiskusaset on tarvis tõsta, siis on võimalik kasutada erinevaid meetodeid kraavide sulgemiseks. Kui kraavide valgalad, äravooluhulgad ja voolukiirused on väikesed, võib täita kraavilõigu ca 10 m ulatuses väikese veejuhtivusega ainesega (näiteks savika moreeni või liivsaviga). Selle meetodi puhul on siiski teatav erosiooni ning vee läbimurdmise oht. Kraave on võimalik on tammitada, ehitades puidust või muust materjalist tamme.

## **Puidust tammid**

Üks lihtsamaid viise on puidust tammide rajamine. Tammi rajamiseks tuleb kaevata kraaviga risti asetsev kanal mis on ca 3 m pikk ja 0,5-0,7 m sügav kanal, ehitada sinna põrandalaudadest (soone ja punniga laudadest) tamm ning tammi ümbrus tihendada pinnasega, et ära hoida tammi lekkimist ja erosiooni. Tammide kõrgus võiks ühtida maapinna kõrgusega. Sellistele tammidele on võimalik ehitada ka reguleeritavaid ülevoolulävendeid millega saab paisutuse taset muuta. Nii kraavide sulgemisele kui ka süvendamisele peaks eelnema ala kõrgussuhete mõõdistamine, mis võimaldaks hinnata tegevuste vajadust ning leida optimaalsed tammitamise kohad ning kõrgused. Puidust tammid ei pruugi olla rannaniidu maastikupildis sobivad ja nende kestvus on vaid mõnikümme aastat. Puidust tammide kasuks võib otsustada juhul, kui on ette näha kraavide iseeneslikku kinnikasvamist, sel juhul aitavad tammid protsessi kiirendada. Puidust tammid võivad osutada võrdlemisi kalliteks ning nende ehitamine on tõenäoliselt otstarbekas vaid juhul, kui vajalik materjal on ala hooldajal väheste kulutustega saadaval.

## **Savikast täitepinnasest tammid**

Kraavide väikeste valgalade ning vooluhulkade puhul on võimalik kraave sulgeda täitepinnasega. Kruus ja liiv kui poorsed ja hästi vettjuhtivad setted ole selleks sobivad. Sobivaim oleks savikas- või liivsavi moreen. Kõlblikuks võivad osutada ka liivsavi ja saviliivad, viimaste puhul on siiski suur erosioonivõimalus. kraavi sulgemiseks tuleks 5-10 m pikkune lõik täita tigidalt täitepinnasega nii, et see ulatuks lauge kuhilana üle kraavikallaste. Kuhil võiks olla ca 5 m lai, nii et selle servad paikneksid kamardunud niidupinnasel. Täitepinnase „kuhil” on vajalik selleks, et kraavis voolav vesi ei hakkaks voolama mitte üle taimestumata ja kergesti erodeeritava täitepinnase, vaid hajutatult mööda kamardunud niitu mis pole erosiooni suhtes nii tundlik. Juba mõne aasta jooksul tammkuhilad taimestuvad ning sulanduvad niidumaastikku. Kuhilate konkreetset mõõtmed sõltuvad kraavide laiusel ja kraaviäärse ala mikroreljeefist. Vältida tuleks olukorda, kus vool koondub kuhila serva ning hakkab täitepinnast erodeerima.

**Heaks näiteks rannaniidu niiskusrežiimi taastamise planeerimiseks vajalikust ekspertiisist on:**  
R. Pajula „Eksperthinnang: Tahu niidurüdi pesitsusalal paiknevate kraavide mõju ning sulgemisvõimaluste kohta“ Eesti Märgalade Ühing 2008

## Rannaniidu hooldamine

### *Üldised nõuded*

Hoolduses olevatel rannaniitudel on välistatud väetamine, külvamine ja kuivendamine, samuti loomade lisaõõtmine ja antibiootikumidega ravimine. Kui loomad haigestuvad, siis tuleb nad ravimite võtmise ajaks rannaniidult ära viia. Põllumajanduse väliste mõjurite osas tuleb silmas pidada, et rannaniitudel tuleks välistada ehitustegevus ning lindude pesitsusajal piirata turistide külastust. Rannaniitu tuleks karjatada intensiivsemalt ranna äärest, samuti on oluline tagada piisav karjatamine kraavide kallastel, et kraavid ei roostuks.

### *Karjaaiad ja väravad*

Kuigi karjatamisel võiks taas ausse tõsta muistset karjapoisi ametit, tähendab karjatamine meil enamasti karjaaedade püstitamist. Aiapostideks kasutatakse meil enamasti armatuurraust poste või immutatud puidust poste. Saadaval on ka roigasaiaid ning nende tegemine kohalikest materjalist on igati teretulnud. Kuigi mingil määral on veel kasutuses ka okastraat-aedu, kasutatakse tänapäeval enamasti elektrikarjuseid. Kuluefektiivsem on osta jämedam elektrikarjuse traat kogu karjakopli ümbritsemiseks, mis kestab aastaid. Tihemini liigutatavate vaheaedade tarbeks võib kasutada ka odavamaid ja peenemaid elektrikarjuse traati, nõõri või linti. Kaugemate kohtade karjatamise jaoks on tänapäeval saadaval ka päikesepatareidega varustatud elektrikarjused.

Rannaniitudel, millel kaitstakse maas pesitsevaid linde, tuleks kaaluda nõ rebasekindlate aedade püstitamist. Sellised aiad koosnevad mitmest üksteise peal asetsevast elektrikarjuse traadist või elektrifitseeritud võrgust. Aia hooldamiseks tuleb seda regulaarselt alt trimmerdada, et rohi ei kasvaks aia sisse.

Edukaks rannaniidu hoolduseks on oluline, et kariloomade pidamiseks oleks karjakopli valitud selliselt, et need oleksid sobiva suurusega ja paigutusega. Liialt suurte alade puhul kipuvad loomad sellel laialt ringi liikuma ja toituma peamiselt oma lemmikaladel ning sellisel juhul on ühtlast madalmurust tulemust raske saavutada. Samas ei teki liiga väikeste koplite puhul loomade tegevusest loomulikku mosaiiksust niidu taimestikust ning võib tekkida hoopis ülekarjatamine.

Rannaniite tuleb tarastada nii, et loomad pääseksid sööma ka rohtu, mis kasvab veepiiril või madalas vees. Selleks tuleb karjaaed kas pikalt vette ulatuvana ehitada või teha ka ringaed, mis ulatub vette ka madalvee ajal. Tugevate veetaseme kõikumiste tõttu on selliste vesiaedade ehitamine, korrashoid ning loomade hoidmine neis keeruline, aeganõudev ning ka pidevalt jätkuv tegevus. Enamasti tuleb sellised karjaaiad igal sügisel kokku korjata, sest talvel lõhuvad neid meri ja jää.

Karjakopli läbiva tee puhul on võimalik kasutada erinevate lahendustega väravaid, mille puhul on parimad lahendused sellised, kus inimene või masin saab neid läbida väravaid liigutamata, kuid loomad läbi ei pääse. Üks sellistest mugavatest lahendustest on nn loomakindel sild, mille põhimõte seisneb selles, et rajatakse ca 1 m süvend värava asukohta ning sellest üle asetatakse mitu üksteisest

5 – 8 cm kaugusel asuvat toru või kitsast palki. Loomad taolist tõket ei ületa, samal ajal on selline väravakoht kergelt ületatav sõidukitega ja jalgsi. Sellised väravad võivad aga olla lõksuks väikestele loomadele, kes kukuvad süvendisse, ega pääse sealt välja. Ka sellele peaks leidma lahenduse tehes süvendisse kitsad trepid või kaldteed väikeloomade jaoks.

Ranna hooldaja peab tähelepanu pöörama ka sellele, et seaduse järgi peaksid aiad võimaldama juurdepääsu kallasrajale ehk olema jalgsi läbipääsemise võimalusega.

## **Karjatiskoormus ja karjatamise aeg**

Meil ette nähtud karjatamiskoormus on 0.4-1.3 lü/ha (1 loomühik (LÜ) = 1 täiskasvanud veis või hobune, 2 mullikat või sälgu, 3 vasikat või varssa, 5 lammast või kitse), täpsem soovitus sõltub konkreetsest niidust. Kõrge produktiivsusega aladel võib ka suuremat karjatamiskoormust soovitada, eriti taastamise järgus niitudel. Kõrgem karjatamiskoormus soodustab rannaniitudel soolakute teket ja neile iseloomulike taimede kasvamist. Mõnedel vähese produktiivsusega aladel võib aga püsiva karjatamise puhul soovitada mõnel aastal ka karjatamise vahele jätmist, mis soodustab selgrootute levikut ja õistaimede paremat viljumist.

Praeguse poolloodusliku koosluse hooldamise toetuse nõuetega on tekkinud olukord, kus hooldajal on kasulikum võtta hoolduse alla rohkem maad ning karjatada seda minimaalse koormusega. Keskkonnaametil on õigus ja kohustus määrata alale täpsemaid hooldusnõudeid ja karjatamiskoormust, seega tuleks taotluste kooskõlastamisel rohkem tähelepanu pöörata sellele, kas hooldajal ikkagi on piisavalt loomi, et planeeritud ala vajaliku koormusega karjatada. Ilmse alakarjatamise puhul tuleks ala üle niita ning püüda portsjonkarjatamise abil ala võtme-elemente (mereäär, madalad lombid, kraaviservad) intensiivsemalt karjatada. Ei ole soovitatav kariloomade portsjonkarjatamine, kui kogu alale ei tagata seetõttu piisavalt koormust. Kui ühe olulise piirkonna korraliku karjatamise tõttu jääb teine, sama oluline niit praktiliselt hooldamata, ei ole loomade arv hooldusnõuetele vastav.

Rannaniitude puhul peetakse Eesti tingimustes optimaalseks karjatamisperioodi pikkuseks 130-140 päeva aastas. Karjatamise looduskaitseliku efektiivsuse maksimeerimiseks on oluline pikendada karjatamist sügisel võimalikult hilisele ajale. See on efektiivseim meetod kevadperioodil rannaniidul madalmuruse rohustu saavutamiseks. Samuti lükkab see edasi kevadise karjatamise algusaega, mis vähendab kariloomade poolset pesade tallamise ohtu. Tavalistel aastatel peaks karjatamine kestma püsivate öökülmade saabumiseni või kuni loomadele toitu jätkub. Optimaalselt on karjatamisperioodi lõppedes niidult ammendatud ka antud aasta toidutagavara. Sellega tagatakse niitude sobivus kõige varajasematele pesitsejatele nagu kiivitaja ja niidurüdi. Heas seisus rannaniitudel tuleb kevadel karjatamist alustada hiljemalt kahe nädala jooksul peale rohukamara rohelisteks muutumist. Pisut vastuoluline on karjatamishooaja alguse küsimus: pesakondade hukkumise vältimiseks on soovitatav hiline algus, elupaiga parema hoolduse huvides on alustada varem. Eelneval aastal korralikult karjatud aladel piisab kevadel 50% koormusest.

## **Kariloomade valik**

Kariloomade valik koosluste hooldamiseks on oluline nii vajalike tulemuste saavutamisel kui koosluste iseloomu arvestades. Kõige parema tulemuse annab erinevate koduloomade koos või vahelduvalt karjatamine, sest eri liikidel on erinev toidutaimede eelistus ning seeläbi mõju alal kasvavatele kooslustele. Eri liikide karjatamine samal alal aitab vähendada parasiitide mõju

kariloomadele. Rohuga sisse söödud parasiidid nakatavad, reeglina, ainult oma peremeesloomaliiki. Kui parasiidid satuvad teist liiki karilooma organismi, siis nad hävivad. Tuleb arvestada ka loomade eelistusi. Kõrgemad ja kuivemad aruniidu koolsutega alad sobivad hästi lammastega hooldamiseks kuid niisked ja madalad alad vajavad veiseid või hobuseid, et pilliroogu tõrjuda. Veised liiguvad ka pehme pinnasega, mudastes lahesoppides, kuhu hobused ei lähe. Pilliroo tõrjumiseks sellistelt aladelt, tuleks kindlasti kasutada veiseid. Haruldaste taimedega alal võiks vähem karjatada kitsi ja lambaid kuna nende toitumisviis on valikulisem ning seega on surve teatavatele lemmiktaimeliikidele suurem. Sellistel aladel tuleks eelistada veiseid-hobuseid, eriti suve esimesel poolel enne taimede viljumist.

Eelistada tuleks looduslike oludega hästi kohanenud tõuge, mis on oma head vastupidavust ja sobivust Eesti rannaniitudel juba tõestanud (šoti mägiveis, hereford, eesti hobune jpt.). Eesti põlistõugusid tasub eelistada nende parima kohastumise tõttu siinsetele oludele. Võrreldes piimakarjaga on veidi soositum lihakari, kuna lüpstav piimakari liigub tihti alalt ära, nende piimatoodang sõltub oluliselt sööda kvaliteedist ja nende tervis on sageli nõrgem, kui lihatõugu veistel. Piimakarja mullikad sobivad rannaniitudele hästi, kuid nende puhul on väga oluline pidev järelevalve, kuna nad on tunduvalt liikuvamad ja püsivad halvemini oma karjamaal. Lihaveised, eriti ammlehmad vasikatega püsivad hästi karjamaal, on rahulikud, vähenõudlikumad sööda kvaliteedi suhtes ning üldiselt vastupidavamad. Neid saab hoida karjamaal pikalt hilissügiseni, mil nad hakkavad meelsasti kärpima põõsaid ning sööma ka selliseid taimi, mida nad suvel ei söö.

## Rannaniidu niitmine

Niitmine tagab üldiselt niidu taimestikukõrgema mitmekesisuse väikesel skaalal. Samuti sobib niitmine paremini mitmetele taimedele mh emaputkele. Veidi kõrgema rohustu olemasolu poegade kasvatamise ajal sobib tutkale, kes on arvukuse kõrgaegadel eelistanud pesitsuseks niidetavaid niite. Seetõttu võib niitmist rannaniitudel majandusmeetodina igati soovitada. Tihti muudab aga rannaniidu kivisus ja maastiku keerulisus niitmise raskeks. Niitmise puhul on aga oluline, et hooldamata ei jäetaks mereäärt. Kui kivise pinna tõttu on see traktoriga ligipääsmatu, tuleb mereäärne osa trimmerdada. Niiskete niitude puhul tuleb tähelepanu pöörata sellele, et soetatavad masinad oleksid võimalikult kerged ja ei jäta niidukamarasse roopaid. Niitmine traktoriga veepiirilt, märjalt või mudaselt alalt, on üpris keeruline ja pole igal aastal võimalik. Seega sobib niitmine pideva hooldusmeetmena aladele, millel on eelkõige taimestikuline väärtus või kus on tutkale sobivaid madalaid magedama veega veekogusid.

Samas esineb rannaniidul tihti sinihelmika kooslusi, mida kariloomad kipuvad vältima ning mis võivad kulustuda. Vaadates rannaniitude ajaloolist majandamismustrit võib mitmes kohas soovitada karjatamise ja niitmise kombineerimist viisil, kus vahetult mereäärne osa on karjatatav ning mandripoolsed kuivemad alad niidetavad. Pärast niitmist võiks nendel ka loomi ädalas karjatada.

Linnusõbraliku niitmise kuldreegel on, et niita tuleb keskelt lahku või servast serva, sest nii pääsevad rohus peituvad loomad niiduki eest. Kui aga niiduk ei võimalda niita linnusõbralikult, siis tuleks niitmisel jätta keskele väike kõrgema rohuga saar, kuhu linnupojad saavad varjuda. Lindude säästmiseks soovitatakse mitmetel aladel ka hilist niitmise algust – alates 1. juulist ja tähele tuleb panna ka kaitse-eeskirjas või kaitsekorralduskavas märgitud lubatud niitmise alustamise aega.

Niidetava rannaniidu puhul on oluline, et hein kindlasti koristataks. Seetõttu ei saa iga-aastase hooldamisena lubada ka purustamist.

## Lisategevused

Rannaniitude hooldamisel võib peale karjatamise ja niitmise ette tulla ka teisi vajalikke tegevusi. Näiteks toovad suuremad lained mõnedel niitudel regulaarselt randa adru ja muud mereheidist, mis moodustab suuri valle ja soodustab nitrofiilsete taimede vohamist. Sellisel puhul võib soovitada mereheidise kokku korjamist ja rannalt eemaldamist. Traditsiooniliselt on seda materjali kasutatud väetamisel. Samuti võib nitrofiilseid prahipaiga taimi niita, kuid selliseks tegevuseks on eraldi vajadus vaid siis, kui nitrofiilsed taimed tõesti suurtel pindadel domineerivad. Reeglina söövad kariloomad enamuse nitrofiilsetest taimedest meelsasti ära.

Nõgese ja ohaka ilmumine taimestikku võib tähendada ka niidu ülekarjatamist.

Ka hästi hooldatud rannaniidul võib ajapikku tekkida liigselt kulu, mille vähendamiseks võib talvel kulu põletada. Sellist tegevust pole tarvis ette võtta tihemini kui mõned korrad kümne aasta jooksul.

Ädalal karjatamine on olnud mitmel pool rannaniitude traditsiooniline majandamisviis. Meil on lubatud niitmise järgselt karjatada koormusega 0.5 lü/ha, kusjuures selle majandusviisi juures on soovitatav jälgida ka seda, kas alal varem on sarnaselt majandatud või mitte. Ädalal karjatamise väga suur eelis on see, et ära söömata jäänud ädal kujutab ju endast järgmisel kevadel kulu, mida kahlajad oma pesitsusalal ei talu. Samuti saavad taimede seemned paremini idanema hakata, kui kariloomad on maapinda trampinud ning loonud sinna väikseid taimestikuvabu laiike. Ädalal karjatamine on väga soovitatav nii lindude kui taimede seisukohast. Peale selle on ädal ka kariloomadele väärtuslik sööt.

## ***Kariloomade taasmetsistamise projektid***

Nii Ida- kui Lääne-Euroopas on pool-looduslike koosluste taastamiseks ja hooldamiseks ellu kutsutud projekte, kus lastakse metsikult loodusesse hobuseid, veiseid ja/või piisoneid. Meile lähimad sellised projektialad asuvad Lätis Pape ja Engure järvede ümber. Hollandis on tuntuimaks selliseks alaks Oostvaardersplasseni kaitseala. Eestis on poolmetsikutena lastud loodusesse vaid lambaid mõnedele asustuseta väikelaidudele. Kuigi projektina on sellised alad huvitavad, pole siiski Eestis hetkel vajadust taoliste metsikute loomade abil niitude hoolduse järele. Erandina võikski Eestis jääda sellise majandamise alla mõned väikelaiud.

## Maa hooldajate teadlikkus

Looduskaitse, eriti poollooduslike koosluste kaitse, saab edukalt toimida vaid siis, kui maaomanikud, kohalikud elanikud, põllumajandustootjad ja üldine avalikkus on teadlikud loodusväärtustest ning kaitse eesmärkidest. Paradoksaalsel kombel ollakse rohkem teadlikud globaalsetest keskkonnaprobleemidest ning vähem kohalikest. Enamasti aitavad poollooduslike koosluste temaatikat avada maade ajaloolise kasutamise teema ning kaitstavate liikide tutvustamine. Kohalikud külastuskeskused ja keskkonnatöötajad mängivad inimeste harimisel võtmerolli.

Maa hooldajatele on vajalik rõhutada, kui olulist rolli nad looduskaitstes mängivad ning siduda praegusi tegevusi varasemate põlvete pärandi teemaga. Oluline on palju rääkida maahooldajatega, korraldada neile õppepäevi ja õppereise. Kaaluma peaks maahooldajate jaoks eraldi looduskaitseliste konsulentide koolitamist. Ideaalis peaks maa hooldajad olema nii teadlikud

loodusväärtustest, et neid oleks võimalik kaasata lihtsamasse seiresse ning võimalikesse tulevastesse põllumajandusmeetmetesse, mis vajavad põhjalikumaid teadmisi. Tüüpilistest rannaniidu liikidest oleks soovitatav koostada lihtsalt kasutatavaid abimaterjale just rannaniidu hooldajatele ning maaomanikele. Keskkonnaameti töötajatel võiks olla maa hooldajate informeerimiseks kasutada moodulitest koosnev infomaterjal, millest saaks igale maahooldajale kokku panna just tema niitu puudutavad materjalid (millised liigid, nende vajadused jms).

## Kommenteeritud kirjanduse loetelu rannaniitudest

Erit, M., Kuresoo, A., Luigujõe, L., Pehlak, H. 2010 Niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*) kaitse tegevuskava 2008-2012 Keskkonnaministeerium

European Wet Grasslands 1998 Koostajad: Chris B. Joyce ja P. Max Wade – erinevate autorite artiklite kogumik märgalade teemal, Eesti rannaniitude kujunemine ja tüübid kirjeldatud artiklis The Formation, Vegetation and Management of Sea-Shore Grasslands in West Estonia E. Puurmann, U. Ratas.

Helm, A. 2009. Eesti loopealsed ja kadastikud. Juhend koosluste hooldamiseks ja taastamiseks. Tartu Ülikool – loopealsete ja kadastike hoolduskava koostatud Keskkonnaameti tellimisel

Huolman, I. 2007 "Tagasi niidule – roostike vallutatud rannaniitude taastamine projektis Lintulahdet Life" kogumikust "Põhjalik tutvus pillirooga" ("Read up on Reed"). Vammalan Kirjapaino Oy, koost I. Ikonen ja E. Hagelberg.  
Internetis: [http://www.pilliroog.ee/raamat/Read\\_up\\_on\\_Reed\\_eesti-keeles.pdf](http://www.pilliroog.ee/raamat/Read_up_on_Reed_eesti-keeles.pdf)

Kose, M 2009. Soovitused Tõstamaa vallas Manija saarel asuvate Manija ja Mäe kinnistute poollooduslike koosluste hooldamiseks. [http://www.tostamaa.ee/ul/Hoolduskava\\_\\_Manija\\_dp\\_av.pdf](http://www.tostamaa.ee/ul/Hoolduskava__Manija_dp_av.pdf)

Kose, M. 2010 Rannikukoosluste taastamis- ja majandamisprojektide edukus ja jätkusuutlikkus Eestis. Tartu Ülikooli Loodus- ja tehnoloogiaosakond, Ökoloogia ja Maateaduste Instituut, Botaanika osakond [http://www.botany.ut.ee/kaitsmised\\_2010/Marik\\_Kose\\_MSc.pdf](http://www.botany.ut.ee/kaitsmised_2010/Marik_Kose_MSc.pdf)

Kukk, T. (Koostaja) 2004 Pärandkooslused. Õpik-käsiraamat. Pärandkoosluste Kaitse Ühing – pärandkoosluste ajaloost ja kultuuripärandist, väärtused ja kaitse, rannaniitude elustik rühmade kaupa

Kukk, T., Sammul, M. 2006. Loodusdirektiivi poollooduslikud kooslused ja nende pindala Eestis. Eesti Looduseuurijate Seltsi aastaraamat 84: 114-158.

Kuresoo, A., Kaisel, K., Ligujõe, L. 2002 Tegevuskava niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*) kaitse korraldamiseks. EPMÜ Zooloogia ja Botaanika Instituut, Matsalu Looduskaitseala – niidurüdi bioloogia ja vajadused, rannaniitude hävimine on nimetatud kui peamine niidurüdi allakäigu põhjus, konkreetsed kaitse meetmed kirjeldatud

Kärnkonnade kaitse Eesti rannaniitudel/Protection of toads on coastal meadows of Estonia. 2000 Keskkonnaministeerium – voldik jutttselg-kärnkonna kaitsest rannaniitudel

Leibak, E, Lutsar, L. 2002 Luhad ja rannaniidud, Eesti Ornitoloogiaühing

Lotman, A. 1996 Rannaniidud. Keskkonnajuht. Eesti Roheline Liikumine – rannaniitude ülevaade, elustik, hooldamisvõtted, prioriteetide seadmine rannaniitude kaitseks.  
<http://www.roheline.ee/books/kkj296.html#RANNANIIDUD%20EESTIS>

Lotman, 2004. Management of coastal habitats and grasslands. Background paper for the Life-Nature Co-op project 'Experience exchange on habitat management among Baltic Life-Nature projects'. Baltic Environmental Forum. <http://www.bef.lv/246/266/> - ülevaade Baltimaade Life-Nature projektidest, mis on käsitletud rohumaade majandamist, inglisekeelne ülevaade elupaikadest, majandamisvajadusest ja konkreetsetest näidetest.



Luhamaa, H., Ikonen, I., Kukk, T. 2001. Läänemaa pärandkooslused. Pärandkoosluste Kaitse Ühing, Tartu-Turku.

Luhamaa, H. 2010 Manilaiu maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2010-2019. Keskkonnaamet

Mägi, E., Pehlak, H. 2010 Tegevuskava tutka (*Philomachus pugnax*) kaitse korraldamiseks Eestis Keskkonnaministeerium

Paal, J. 2007 Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamat. Keskkonnaministeerium – kõigi Natura elupaikade kirjeldused ja nende vastavus taimkatte kasvukohatüüpide erinevates klassifikatsioonides, taimekoosluste täpsed kirjeldused, tunnusloomad, värvifotod elupaigatüüpidest Saadaval internetis: [www.botany.ut.ee/jaanus.paal/n2000.pdf](http://www.botany.ut.ee/jaanus.paal/n2000.pdf)

Pajula, R. 2008 Eksperthinnang: Tahu niidurüdi pesitsusalal paiknevate kraavide mõju ning sulgemisvõimaluste kohta. Eesti Märgalade Ühing – eksperthinnang kirjeldab Tahu rannaniidul olevaid kraave, näitab ära nende ajaloolise kujunemise ja nende kuivendava mõju ümbritsevale alale, samuti loetletakse kraavid, mille avatuna säilitamine on oluline ümbritsevate põldude niiskurežiimi säilitamiseks ning kraavid, mis tuleks tammitada niidurüdi elupaiga soodsa seisundi taastamiseks

Pessa, J., Anttila, I. 2000 Conservation of habitats and species on wetlands. A case study of Liminganlahti LIFE Nature project in Finland. North Ostrobothnia regional centre – Liminganlahti kaitseala näitel Soomes märgala taastamise ja hooldamise kirjeldus, konkreetsete alade hoolduskava koostamine ja rannaniidu taastamise-hooldamise täpsem kirjeldus

Pärtel, M., Helm, A., Roosalu, E., Zobel, M. 2003 „Bioloogiline mitmekesisus Eesti poollooduslikes ökosüsteemides“ Botaanika ja ökoloogia instituut, Tartu Ülikool. - Võrdlev ülevaade kõikide Eesti poollooduslike koosluste looduslikust mitmekesisusest kõigil tasemetel. Saadaval internetis: [http://www.botany.ut.ee/partel\\_helm\\_roosaluste\\_zobel\\_lk223-302.pdf](http://www.botany.ut.ee/partel_helm_roosaluste_zobel_lk223-302.pdf)

Rannaniidud. Linnud 1. 2001. Saaremaa ökoloogilised matkad. – voldik rannaniidu lindudest ning rannaniitudest Saaremaal

Rannaniitude hooldus. 2004 LIFE-Nature projekt “Rannaniitude kaitse korraldamine Eestis 2001-2004” – käsitleb rannaniitu kui elupaika, pikemalt kõre, niidurüdi, tutka ja mustsaba. vikle elupaiganõudlusi, majandamiskogemusi linnustiku ja taimestiku muutustega võrreldes ning niidukuremõõga asurkonna seiret, sauti rannaniitude sotsiaalmajanduslikke aspekte, taastamise ja hooldamise kogemusi Matsalus, Häädemeestel, Kumari laiul ja Manilaiul. Eesti- ja inglisekeelne versioon.

Rannap, R., Lepik, I., Pappel, P. 2010 Tegevuskava kõre (*Bufo calamita*) kaitseks Eestis. Keskkonnaministeerium

Rannik vajab hoolt 1999 Uurimiskeskusarhipelaag – populaarses vormis voldik Väinamere ümbruse väärtuslikest niitudest

Tali, K. 2009. Roheka õskeele kaitse tegevuskava 2010-2014. Eesti maatilikool

Talvi, T. 2001 Pool-looduslikud kooslused. Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus. – ülevaatlik õpiku stiilis vihik kõigist Eesti pool-looduslikest kooslustest, rannaniitude kohta kirjeldatud levik, elustik, kinnikasvamine ja hooldamine

Toming, M., Ojaste, I. 2008 Tegevuskava väike-laukhane Anser erythropus kaitse korraldamiseks Eestis 2009 – 2013. Keskkonnaministeerium

Vahur, U. 2006 Manija maastikukaitseala. Eesti Loodus nr 12  
[http://www.loodusajakiri.ee/eesti\\_loodus/artikkel1760\\_1747.html](http://www.loodusajakiri.ee/eesti_loodus/artikkel1760_1747.html)

Wanner, A. 2009 „Management, biodiversity and restoration potential of salt grassland vegetation of the Baltic Sea: Analyses along the complex ecological gradient“ Doktoritöö Hamburgi Ülikoolis - Põhjalik ülevaade Läänemere kallastel levinud rannaniitudest ja erinevatest ökoloogilistest teguritest, Eesti rannaniitude osas on antud ülevaade rannaniitude taastamise edukusest karjatamise abil, samuti sellest, miliseid aspekte kaaluda elupaiga taastamise puhul. Töö on internetis saadaval:  
[http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2010/4596/pdf/Antonia\\_Wanner\\_dissertation\\_salt\\_grasslands.pdf](http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2010/4596/pdf/Antonia_Wanner_dissertation_salt_grasslands.pdf)

# Lisa 1: Pärandkoosluste kaitse ühingu inventeerimisankeet pool-looduslikule niidule

1.1-2 Kuupäev: ..... Seiraja(d): .....

.....

A – kogu seireala

1.3 Ala (niidu, talu vm. kohapealt kogutud) nimi .....

.....

1.4 Kasvukohatüübi kood(id) või nimetus (Paal, 1997 järgi): .....

.....

1.5 LD elupaigatüübi kood või nimetus: .....

1.6-8 Metsatukkadega kaetud ..... % ; põõsastikku ..... % pindalast; lagedat niitu ..... %  
pindalast

Seisundihinnang:

1.9 Esinduslikkus (vastavus LD elupaigatüübile): 0 – vähe esinduslik, 1 - arvestatav, 2 - hea, 3 –  
väga hea

1.10 Taastatavus: 0 - võimatu, 1 - raske, 2 - võimalik, 3 – kergesti taastatav

1.11 Üldine hinnang: 0 – väärtusetu, 1 – keskmine, 2 – kõrge, 3 – väga kõrge

1.12 Kaitsekorralduslikud soovitusel: .....

.....

1.13 Veel midagi?:

.....

1.14 GPS'i kalibreerimine. 'Teeristi' koordinaadid:

.....

2. B – võtmeala # .....

2.1.1-3 Kindelpunkti koordinaadid (GPS) ..... ja

kirjeldus .....

Fotod kindelpunktist:

asimuut kaadri/faili #/nimi kirjeldus (mõni tähelepanuväärne objekt kaadris etc.)

2.2.1

2.2.2

2.2.3

2.2.4

Võtmeala floora (liigid pöördel; erista dominante, ebatüüpilisi liike, etc. kui vajalik ja võimalik) ja  
vegetatsioon:

2.3-5 Metsatukkadega kaetud ..... % ; põõsastikku ..... % pindalast; lagedat niitu ..... %  
pindalast

2.6 Põõsarinne (võsa): 0 - puudub, 1 – olemas

liik (katvusega 5% ja rohkem) katvus (5-100%) kõrgus (keskmine ja maksimaalne)

2.7.1

2.7.2

2.7.3

2.7.4

2.7.5

2.8-9 Puurinne: 0 - puudub, 1 – 'puistuvalem' ....., liituvus (0-  
1) .....

Muutused rohusus (hinnang pilliroo, kõrkjate, aruluste, kastikute, angervaksa jt. kohta)

2.10.1-4 .....: 1 - hõre lausaline, 2 - kogumikena, 3 - tihe lausaline,  
katab ...../...../.....% alast

2.10.5-7 .....: 1 - hõre lausaline, 2 - kogumikena, 3 - tihe lausaline,  
katab ...../...../.....% alast

2.11.1-2 Rohukamaraga kaetud ..... pindalast, samblarinne katab ..... pindalast  
3.1-2 Niiskusrežiim (kui mitu koodi, jooni peamine alla): 1 - kuiv, 2 - parasniiske, 3 - soostunud, 4 -  
sooala, 5 -  
üleujutatav, 6 - ajuti liigniiske. Täpsustusi .....

4.1-2 Sobivus niitmiseks (kui mitu koodi, jooni peamine alla): 0 - sobimatu, 1 - ainult käsitsi, 2 -  
keskmine, 3 - hea.

Kui 0-2, siis miks .....

Inimmõju:

5.1 Kuivendamine: 0 - puudub, 1 - nõrk, 2 - mõõdukas, 3 - tugev

5.2 Niitmine: 0 - pole 'kunagi' niidetud, 1 - lõppenud >10 a. tagasi, 2 - lõppenud 4-10 a. tagasi, 3 -  
niidetud 1-3 a.

tagasi, 4 - k.a.

5.3.1-2 Karjatamine: 0 - lõppenud >10 a. tagasi, 1 - lõppenud 4-10 a. tagasi, 2 - karjatatud 1-3 a.  
tagasi, 3 - k.a., 4 -

ülemäärane, 5 - juhuslik, 6 - pole kunagi karjatatud. Kariloomad, hulk .....

5.4 Muu mõju: ehitised, küün(id), kiviaiad, tallamine, teed, liinid, karjäärid, risustamine,  
põletamine, väetamine,  
raie, varasem põld .....

5.5 Naabruse mõju .....

Looduskaitsetelised hinnangud

6.1 Koosluse seisundi väärtus: 0 - puudub, 1 - väike, 2 - keskmine, 3 - kõrge

6.2 Floristiline väärtus: 0 - puudub, 1 - väike, 2 - keskmine, 3 - kõrge

6.3 Esteetiline väärtus: 0 - puudub, 1 - väike, 2 - keskmine, 3 - kõrge

6.4 Muud väärtused: .....

6.5 Piirnevad kooslused: .....

Seisundihinnang:

7.1 Esinduslikkus (vastavus LD elupaigatüübile): 0 – vähe esinduslik, 1 - arvestatav, 2 - hea, 3 –  
väga hea

7.2 Taastatavus: 0 - võimatu, 1 - raske, 2 - võimalik, 3 – kergesti taastatav

7.3 Üldine hinnang: 0 – väärtusetu, 1 – keskmine, 2 – kõrge, 3 – väga kõrge

8 Kaitsekorralduslikud soovitused: .....

9 Märkused (sh- sambla-, looma- ja seeneliigid): .....

## **Lisa 2: Rannaniidu tööühma soovitusel konkreetsete niitude soodsa seisundi saavutamiseks**

Käesolevas lisis loetletakse rannaniidud, mida külastas rannaniitude tööühm 2010. a suvel ning tööühma liikmete märkmed-soovitused nende alade majandamiseks.

### ***Salmi (Keemu) rannaniit Matsalus***

Paikneb Matsalu rahvusparkis Salmi sihtkaitsevööndis. Pindala 360 ha. Roheka õõskeele tähtsaimatest leiukohtadest Eesti rannaniitudel. Linnustik: läbirändel haned-lagled, kurvitsate rändepeatuskoht ja tähtis pesitsusala, sh niidurüdi tähtsaim pesitsuskoht Eestis. Kahepaiksed: alale on rajatud madalad nn kõrelombid, kuid sigivaid kõresid pole pärast reintrodutseerimist leitud.

Karjatamine: teatud määral karjatatud kogu ulatuses, kohati optimaalselt (Salmi sopi kagurannikul), enamasti ebapiisavalt; karjakopliid enamasti ulatuvad osaliselt rannaniidult välja piiranguvööndisse aruniitudele või endistele põllumaadele. Soovitame väiksemate koplite rajamist erinevate osade jaoks, et karjatamiskoormust juhtida. Niitmine: Kirdeurgas väike 2 ha plats niidetav muruniidukiga. Üldiselt ei pea muruniidukiga niitmist rannaniidule sobivaks hooldusmeetmeks, kuid nii väikeses ulatuses tõenäoliselt ei oma negatiivset mõju. Omand/kasutus: 12 eraomanikku, ülejäänud riigimaa, kasutajaid 8, enamasti kasutus ja omand ei ühti.

Eesmärk kaitsekorralduskavas: säilitada ala enam-vähem täielikult lagedana ja suures ulatuses madalmurusena ning roostumata veepiiriga, tagamaks kurvitsate pesitsus vähemalt senises ulatuses.

Probleemid: servade kohatine võsastumine ja veepiiri kohatine roostumine, madalmuruse ala ebapiisav pind – karjatamiskoormus pole kohati piisav; vareste, rebaste ja kährikute rohkus. Kavandatav kaitsekorralduskava järgi: karjatamise jätkamine - esmatähtis, karjatamiskoormuse tõstmine - esmatähtis, niitmise jätkamine - esmatähtis, võsatõrjumine - vajalik, roo tõrjumine - vajalik, karjatamise mitmekesistamine (lambad Metsküla-poolsesse kaldasse) - soovitatav; rebaste ja kährikute arvukuse allasurumine - soovitatav; vareste röövluse uurimine - soovitatav; kõrede taasasustamise jätkamine. Seire: pesitseva linnustiku loendused, rändeloendused, kõreloendused, taimkatteseire, roheka õõskeele seire.

Rannaniidu tööühma soovitusel:

Karjatavat ala Keemu küla vastas on laiendatud maismaa poole, kuid vahele jäetud kasvama rida papleid, mille võiks maha võtta. Nii tõuseks ka laiendatud osa linnukaitseline väärtus. Ajuti esineva paju- ja paakspuuvõsa tõrjuma asumisel tuleks võsa esmalt maha võtta ja siis portsjonkarjatamisega hoida loomi suure koormusega peal, et vältida võsa taastumist. Puude mahavõtmine ja intensiivne karjatamine võiks toimuda märtsis, et vältida mõju pesitsejatele. Alternatiivina võimalik puude laasimine, kuid peenikeste okste tõttu väga töömahukas. Alternatiivina veel võimalik sellesse kohta teha kõrele sobiv süvend ning muuta võsastunud koht veekoguks. Sellised tukad sobivad kiskjatele varjekohtadeks ja seetõttu eriti kahjulikud. Roheka õõskeele ala taraga kaitstud ülekarjatamise eest. Tegelikult on liigi levikuala päris suur, kaitstud vaid mõned taimed. Edaspidi jälgida kaitse vajalikkust ning tegutseda vastavalt. Rootukkade tõrjumine vajalik. Väikeste vanade kraavide puhul kaaluda nende kohatist kinniajamist, kuid kuna rohekat õõskeelt leitud just nende kraavide servadest, siis tuleb kraaviservade mõjutamist põhjalikult kaaluda. Salmi soonel kaaluda vee regulaatori paigaldamist niidu niiskuse tõstmiseks, kraavi servad kindlasti laugemaks ja loomadele ligipääsetavaks muuta. Maa hooldajale tehtud ettekirjutus mätaste purustamiseks. Metsküla poolses

osas tõrjuda paks roomüür mere äärest – tõsta oluliselt karjatuskormust.

### ***Metsküla-Pagaranna rannaniit Matsalu rahvuspargis***

Rannaniidu töörühma soovitusel:

Näärivide juures oleks vaja tõrjuda väikest pealetungivad kadakat.

Metskülas potentsiaalselt väga hea kõre niit, kergelt vaja puid-põõsaid vähemaks võtta.

### ***Vaemla (Aandinina) Hiiumaal***

Rannaniidu töörühma soovitusel:

Üle niidu serva jookseb elektriliin, võimalusel see juhtida maa alt. Rannaniidul männimets, mis tuleks raadata. Rannas on paks roomüür, mille tõrjumiseks peaks loomad laskma varem kevadel peale ja hoidma neid intensiivsemalt just rannas. Madalates lompides kasvab kaisel, selle tõrjumiseks võiks loomad eraldi hoida osa ajast intensiivselt aiaga just lonsiku ümber. Peale kasvava kadastiku tõrjumiseks vaja välja töötada meetmed. Kuna hooldajal plaanis karja suurendada, siis aitaks kaitse-eesmärkide saavutamisele kaasa detailse hoolduskava koostamine.

### ***Käina-Kassari rannaniit***

Rannaniidu töörühma soovitusel:

Roo tõrjumiseks lisada lammastele kariloomadena veised. Maksimaalselt tuleks püüda hoida hoolduses kogu suurt rannaniidu massiivi.

### ***Abruka rannaniidud***

Lõunarand

Abruka lõuna rannaniidul on 2006. a alustatud taastamist purustamisega, peaks olema üle läinud niitmisele ja plaan hakata karjatama. Purustatud kulu moodustav tiheda mati. Täiesti kuivendamata niit.

Rannaniidu töörühma soovitusel:

Tuleks võtta maha üksikud puud, mis keset niitu. Purustamine hooldusvõttena peatada ja asuda intensiivselt karjatama

Põhjarand

Rannaniidu töörühma soovitusel:

Tõsta oluliselt karjatamise kormust.

### **Lisa 3: Rannaniitude eksperdid**

Linnud:

Hannes Pehlak  
Eve Mägi  
Andres Kuresoo  
Leho Luigujõe  
Marju Erit  
Aivo Klein

Kahepaiksed:

Riinu Rannap  
Ilona Lepik  
Piret Pappel

Taimed:

Elle Roosaluuste  
Toomas Kukk  
Kadri Tali  
Marika Kose

Pikaajalise kogemusega maaholdajad:

Heikki Luhamaa  
Ilona Lepik  
Aivo Klein

Maaholdusspetsid:

Kaie Kattai

Selgrootud:

Tõnu Talvi  
Tiina Talvi  
Mart Meriste