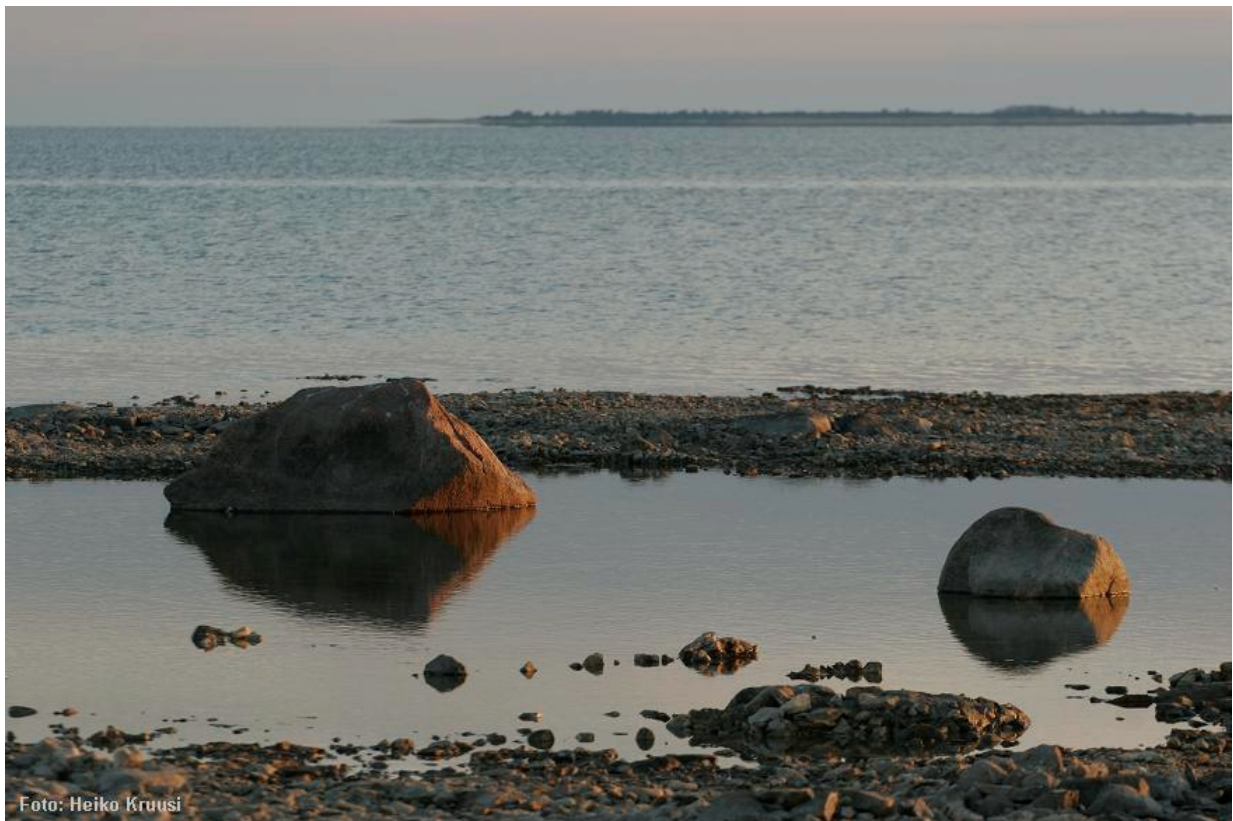




Väinamere hoiuala mereosa kaitsekorralduskava aastateks 2009-2018



Koostaja: Merle Kuris

**Töörühm: Tiia Möller, Georg Martin, Markus Vetemaa (TÜ Eesti Mereinstituut);
Andres Kalamees, Andrus Kuus (Eesti Ornitoloogiaühing); Andres Kuresoo, Leho
Luigujõe (Eesti Maaülikool); Piret Kiristaja, Uudo Timm (Keskkonnaministeeriumi Info-
ja Tehnokeskus); Ivar Jüssi (Keskkonnaamet)**

Tallinn, 2009

SISSEJUHATUS	3
I VÄINAMERE HOIUALA ÜLDISELOOMUSTUS.....	3
1.1 ÜLDANDMED	3
1.2 SOTSIAAL-MAJANDUSLIK KESKKOND	12
1.2.1 Asustus	12
1.2.2 Huvigrupid	20
1.2.2 Turism ja puhkemajandus	22
1.2.3 Sadamad, paadisillad, lautrid	23
1.2.4 Kalandus.....	23
1.2.5 Meresüvendus ja kaadamine	25
II HOIUALA LOODUSVÄÄRTUSED	25
2.1 MERE-ELUPAIGAD JA PÕHJAEJUSTIK	25
2.1.1 Üldine mere-elupaikade ja põhjaelustiku mitmekesisuse kirjeldus	25
2.1.2 Kaitsekorralduslikud väärtused	26
2.2 LINNUSTIK	33
2.2.1 Väinamere linnustiku üldiseloostus	33
2.2.2 Väinameres koonduvad vee- ja rannikulinnud.....	34
2.2.3 Väinamere haudelinnustik.....	39
2.3 KALASTIK.....	47
2.3.1 Väinamere kalastiku üldiseloostus.....	47
2.3.2 Väinamere kalastiku looduskaitseiselt olulisemad kalaliigid	47
2.4 MEREIMETAJAD.....	50
2.4.1 Hallhüljes (<i>Halichoerus grypus</i>)	50
2.4.2 Viigerhüljes (<i>Phoca hispida botnica</i>)	51
2.4.3 Ohutegurid.....	53
2.4.4 Kaitsemeetmed	54
III KAITSE-EESMÄRGID, NEID MÕJUTAVAD TEGURID NING VAJALIKUD TEGEVUSED	57
IV TEGEVUSKAVA.....	63
4.1 ÜLDISED VAJALIKUD TEGEVUSED.....	63
4.1.1 Hoiuala tähistamine.....	63
4.1.2 Valitsemine ja järelvalve	63
4.1.2 Keskkonnamõjude hindamine planeeritavate majandustegevuste korral.....	63
4.2 LIIGIKAITSE	63
4.2.1 Linnustik.....	63
4.2.2 Kalastik.....	64
4.2.3 Hülged	64
4.3 SEIRE JA TEADUSUURINGUD.....	64
4.3.1 Merepõhja elustiku seire	64
4.3.2 Linnustiku seire ja uuringud.....	65
4.3.3 Kalastiku seire ja uuringud.....	65
4.3.4 Hüljeste seire	65
4.3.5 Kaaspüügi seire.	65
4.4 EKSPONEERIVAD TEGEVUSED	65
4.4.1 Infotahvlite paigaldamine.....	65
V TEGEVUSKAVA EELARVE KOONDTABEL	67
VI TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE	69
LISAD.....	72

SISSEJUHATUS

Kaitsekorralduskava käsitleb **Väinamere hoiuala mereosa**, mis paikneb Hanila, Ridala, Noarootsi ja Vormsi vallas Lääne maakonnas; Muhu, Orissaare ja Leisi vallas Saare maakonnas; Pühalepa, Käina ja Emmaste vallas Hiiu maakonnas ja Varbla vallas Pärnu maakonnas.

Kaitsekorralduskava eesmärk on alade loodusväärtuste ja neid mõjutavate ohtude kirjeldamine ning kaitse-eesmärgi kohaste tegevuste kavandamine aastateks 2009 - 2018. Kava on koostatud Looduskaitseaduse (RTI, 21.04.2004, 38, 258) ja Keskkonnaministri 20. oktoobri 2009.a määrusega nr 60 „Kaitsekorralduskava koostamise ja kinnitamise kord ning kaitsekorralduskava kinnitaja määramine“ sätestatud nõuetest lähtudes ning „Kaitse- ja hoiuala kaitsekorralduskava koostamise juhendi“ alusel.

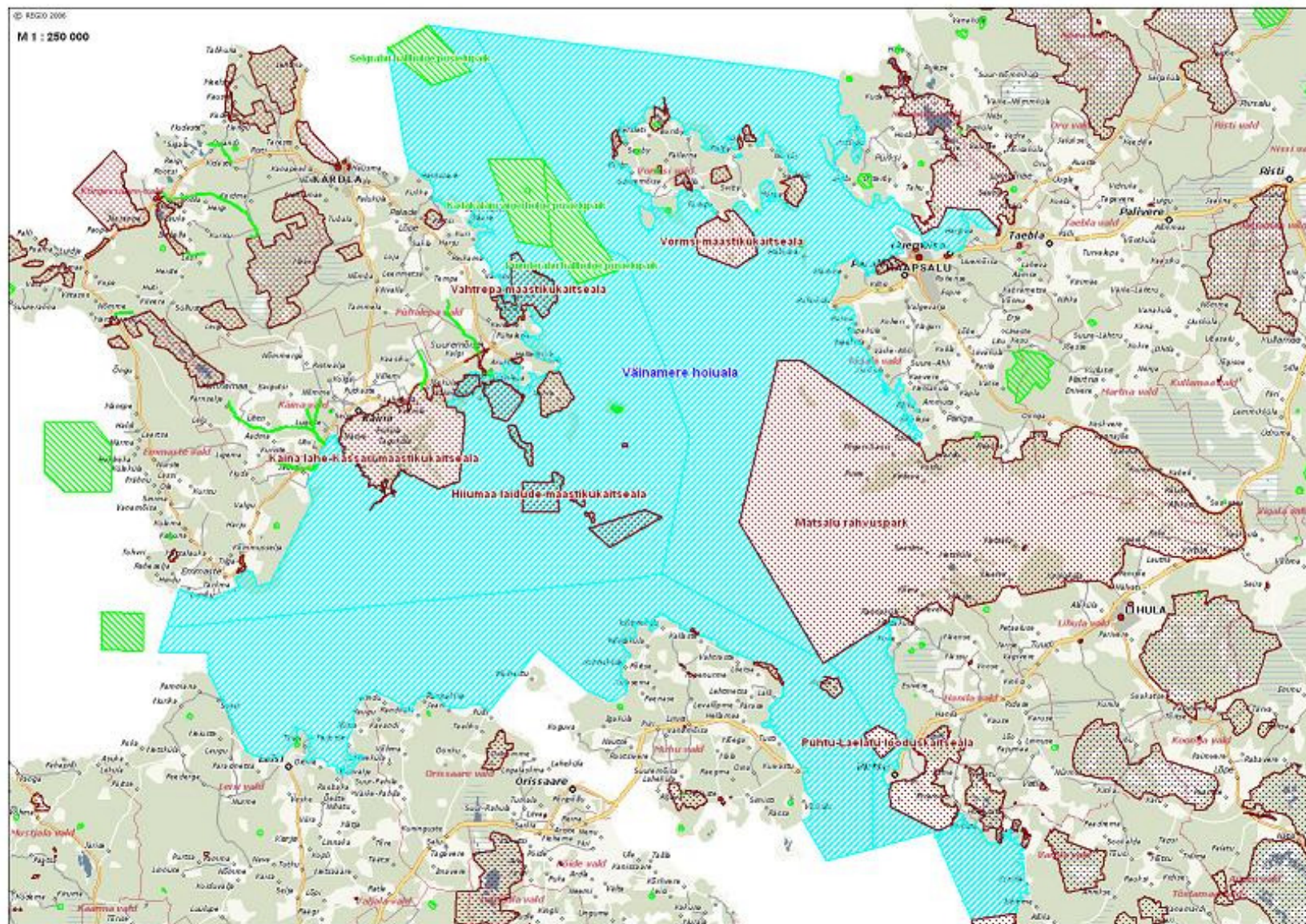
Väinamere hoiuala on osa Natura 2000 võrgustikust ja ka rahvusvahelise tähtsusega linnuala Väinameri. Väinamere hoiualal on 29 Loodusdirektiivi alusel kaitstavat elupaigatüüpi (neist 8 on Loodusdirektiivi põhjal esmatähtsad), 3 imetajaliiki, 2 kalaliiki, 3 taimeliiki ja 2 putukaliiki. Lisaks kaitstakse hoiualal Linnudirektiivi alusel 102 liiki ranniku- ja veelinde (erinevates maakondades on kaitstavad liigid ja elupaigad pisut erinevad).

Käesolev kaitsekorralduskava keskendub Väinamere hoiuala mereosale, kuna on koostatud Euroopa Liidu LIFE-Nature programmi poolt rahastatud projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” raames, tööd on kaasfinantseerinud Keskkonnainvesteeringute Keskus. Töös on kasutatud projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” raames 2006-2008 kogutud andmeid ja koostatud aruandeid.

I VÄINAMERE HOIUALA ÜLDISELOOMUSTUS

1.1 ÜLDANDMED

Väinamere hoiuala asub Hanila, Ridala, Noarootsi, ja Vormsi vallas Lääne maakonnas; Muhu, Orissaare ja Leisi vallas Saare maakonnas; Pühalepa, Käina ja Emmaste vallas Hiiu maakonnas ning Varbla vallas Pärnu maakonnas. Ala hõlmab peaaegu kogu Väinamerd, v.a Matsalu rahvuspark, Puhtu-Laelatu looduskaitseala, Silma looduskaitseala, Vormsi maastikukaitseala, Hiiumaa laidude maastikukaitseala, Käina lahe-Kassari maastikukaitseala, Vahtrepa maastikukaitseala, Väikese väina hoiuala, Kesselaiu maastikukaitseala ja Pammana hoiuala. Väinamere hoiuala kogupindala on 173 827,7 ha, millest 165 497,7 ha on merd ja 8330 ha maismaad. Väinamere hoiuala jaguneb 4 maakonna vahel järgmiselt: Lääne maakonda jääb 67 166,8 ha (3 634,4 ha maismaad, 63 532,4 ha merd); Hiiu maakonda 60 595,5 ha (3 318 ha maismaad, 57 276,7 ha merd); Saare maakonda 42 395,5 ha (1066,2 ha maismaad, 41 329,3 ha merd) ja Pärnu maakonda 3 669,9 ha (310,6 ha maismaad, 3 359,3 ha merd). Hoiuala piirid on näidatud joonisel 1. Ala kuulub ka rahvusvahelise tähtsusega Väinamere linnuala (TLA, ingl. k IBA, kood EE067), Natura 2000 võrgustiku Väinamere linnu- ja loodusala (EE0040001; EUNIS andmebaas <http://eunis.eea.europa.eu/sites-factsheet.jsp?idsite=EE0040001>) ning Lääne-Eesti saarestiku biosfääri kaitseala koosseisu.



Joonis 1. Väinamere hoiuala ja ümbritsevad kaitsealad

Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a korralduse nr 615-k **Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri**, muudetud Vabariigi Valitsuse 23. aprilli 2009. a korraldusega nr 148 [RTL 2009, 39, 516 – jõust. 23.04.2009], lisa 1 järgi kaitstakse Väinamere linnualal (EE0040001) järgmiste liikide elupaiku: soopart e pahlsaba-part (*Anas acuta*), luitsnokk-part (*Anas clypeata*), piilpart (*Anas crecca*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), rägapart (*Anas querquedula*), rääkspart (*Anas strepera*), suur-laukhani (*Anser albifrons*), hallhani e roohani (*Anser anser*), väike-laukhani (*Anser erythropus*), rabahani (*Anser fabalis*), hallhaigur (*Ardea cinerea*), kivirullija (*Arenaria interpres*), sooräts (*Asio flammeus*), punapea-vart (*Aythya ferina*), tuttvart (*Aythya fuligula*), merivart (*Aythya marila*), hüüp (*Botaurus stellaris*), mustlagle (*Branta bernicla*), valgepõsk-lagle (*Branta leucopsis*), kassikakk (*Bubo bubo*), sõtkas (*Bucephala clangula*), niidurisla e rüdi e niidurüdi (*Calidris alpina schinzii*), suurrüdi e rüdi e suurrisla (*Calidris canutus*), väiketüll (*Charadrius dubius*), liivatüll (*Charadrius hiaticula*), mustviires (*Chlidonias niger*), valge-toonekurg (*Ciconia ciconia*), roo-loorkull (*Circus aeruginosus*), välja-loorkull (*Circus cyaneus*), aul (*Clangula hyemalis*), rukkirääk (*Crex crex*), väikeluik (*Cygnus columbianus bewickii*), laululuik (*Cygnus cygnus*), kühmnokk-luik (*Cygnus olor*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), põldsiitsitaja (*Emberiza hortulana*), lauk (*Fulica atra*), rohunepp (*Gallinago media*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), sookurg (*Grus grus*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), kalakajakas (*Larus canus*), tõmmukajakas (*Larus fuscus*), naerukajakas (*Larus ridibundus*), plütt (*Limicola falcinellus*), vöotsaba-vigle (*Limosa lapponica*), mustsaba-vigle (*Limosa limosa*), tõmmuvaeras (*Melanitta fusca*), mustvaeras (*Melanitta nigra*), väikekoskel (*Mergus albellus*), jääkoskel (*Mergus merganser*), rohukoskel (*Mergus serrator*), suurkoovitaja (*Numenius arquata*), kormoran e karbas (*Phalacrocorax carbo*), tutkas (*Philomachus pugnax*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), plüü (*Pluvialis squatarola*), tuttpütt (*Podiceps cristatus*), väikehuik (*Porzana parva*), täpikhuik (*Porzana porzana*), naaskelnokk (*Recurvirostra avosetta*), hahk (*Somateria mollissima*), väiketiir (*Sterna albifrons*), räusktiir e räusk (*Sterna caspia*), jõgitiir (*Sterna hirundo*), randtiir (*Sterna paradisaea*), tutt-tiir (*Sterna sandvicensis*), vööt-põõsalind (*Sylvia nisoria*), teder (*Tetrao tetrix*), tumetilder (*Tringa erythropus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*); ning Väinamere looduslal (EE0040002) järgmisi elupaigatüüpe: veealused liivamadalad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), liivased ja mudased pagurannad (1140), rannikulõukad (*1150), laiad madalad lahed (1160), karid (1170), esmased rannavallid (1210), püsitaimestuga kivirannad (1220), merele avatud pankrannad (1230), soolakulised muda- ja liivarannad (1310), väikesaared ning laiud (1620), rannaniidud (*1630), püsitaimestuga liivarannad (1640), jõed ja ojad (3260), kuivad nõmmed (4030), kadastikud (5130), kuivad niidud lubjarikkal mullal (*olulised orhideede kasvualad – 6210), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), lood (alvarid – *6280), sinihelmikakooslused (6410), niiskuslembesed kõrgrohostud (6430), lamminiidud (6450), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), puisniidud (*6530), rabad (*7110), allikad ja allikasood (7160), lubjarikkad madalsood lääne-mõökrohuga (*7210), nõrglubja-allikad (*7220), liigirikkad madalsood (7230), lubjakivipaljandid (8210), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080), rusukallete ja jäärakute metsad (pangametsad – *9180), siirdesoo- ja rabametsad (*91D0) ning lammi-lodumetsad (*91E0); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on hallhüljes (*Halichoerus grypus*), saarmas (*Lutra lutra*), tiigilendlane (*Myotis dasycneme*), viigerhüljes (*Phoca hispida bottnica*), harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik võldas (*Cottus gobio*), jõesilm (*Lampetra fluviatilis*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), emaputk (*Angelica palustris*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), nõmmnelk (*Dianthus arenarius subsp. arenarius*), roheline kaksikhammas (*Dicranum viride*), könt-tanukas (*Encalypta mutica*), soohiilakas (*Liparis loeselii*), madal unilook (*Sisymbrium supinum*), püst-linalehik (*Thesium ebracteatum*), jääk keerdsammal (*Tortella rigens*), teelehe-mosaikliblikas (*Euphydryas aurinia*), suur-

mosaiikliblikas (*Euphydryas maturna*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*), väike pisitigu (*Vertigo genesii*) ja luha-pisitigu (*Vertigo geyeri*).

Väinamere hoiuala võeti kaitse alla 18. mail 2007. a Vabariigi Valitsuse määrustega nr 154 [RT I 2007, 38, 274] Pärnu maakonnas, 155 [RT I 2007, 38, 275] Lääne maakonnas, 156 [RT I 2007, 39, 276] Saare maakonnas ja 157 [RT I 2007, 39, 277] Hiiu maakonnas – jõust.

8.06.2007. Vastavalt nimetatud määrustele on ala kaitse-eesmärk nõukogu direktiivi 79/409/EMÜ I lisas nimetatud linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitse; nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide ning II lisas nimetatud liikide elupaikade kaitse. Kaitstavad liigid ja elupaigad maakondade kaupa on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Väinamere hoiualal kaitstavad liigid ja elupaigad (VV 18.05.2007 määrused nr 154, 155, 156, 157) ning Väinamere linnu- ja loodusosal kaitstavad liigid ja elupaigad (VV 23.04.09. korraldus nr 148). Kollasega on märgitud LIFE projektis "Merekeaitsealad Läänemere idaosas" käsitletud liigid ja elupaigad.

Liik/elupaik		Hiiu mk	Saare mk	Lääne mk	Pärnu mk	Natura korraldus
LINNUD		69 liiki	64 liiki	100 liiki	72 liiki	76 liiki
Kühmnokk-luik	<i>Cygnus olor</i>	x	x	x	x	X
Väikeluik	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	x	x	x	x	X
Laululuik	<i>Cygnus cygnus</i>	x	x	x	x	X
Rabahani	<i>Anser fabalis</i>	x	x	x	x	X
Suur-laukhani	<i>Anser albifrons</i>	x	x	x	x	X
Väike-laukhani	<i>Anser erythropus</i>	x	x	x	x	X
Hallhani	<i>Anser anser</i>	x	x	x	x	X
Valgepõsk-lagle	<i>Branta leucopsis</i>	x	x	x	x	X
Mustlagle	<i>Branta bernicla</i>	x	x	x	x	X
Viupart	<i>Anas penelope</i>	x	x	x	x	X
Rääkspart	<i>Anas strepera</i>	x	x	x	x	X
Piilpart	<i>Anas crecca</i>	x	x	x	x	X
Sinikael-part	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	x	x	x	X
Soopart	<i>Anas acuta</i>	x	x	x	x	X
Rägapart	<i>Anas querquedula</i>	x	x	x	x	X
Luitsnokk-part	<i>Anas clypeata</i>	x	x	x	x	X
Punapea-vart	<i>Aythya ferina</i>	x	x	x	x	X
Tuttvart	<i>Aythya fuligula</i>	x	x	x	x	X
Merivart	<i>Aythya marila</i>	x	x	x	x	X
Hahk	<i>Somateria mollissima</i>	x	x	x	x	X
Aul	<i>Clangula hyemalis</i>	x	x	x	x	X
Mustvaeras	<i>Melanitta nigra</i>	x	x	x	x	X
Tõmmuvaeras	<i>Melanitta fusca</i>	x	x	x	x	X
Sõtkas	<i>Bucephala clangula</i>	x	x	x	x	X
Väikekoskel	<i>Mergus albellus</i>	x	x	x	x	X
Rohukoskel	<i>Mergus serrator</i>	x	x	x	x	X
Jääkoskel	<i>Mergus merganser</i>	x	x	x	x	X
Teder	<i>Tetrao tetrix</i>			x		X
Nurmkana	<i>Perdix perdix</i>			x		
Punakurk-kaur	<i>Gavia stellata</i>			x		

Järvekaur	<i>Gavia arctica</i>			x		
Tuttpütt	<i>Podiceps cristatus</i>	x	x	x	x	X
Hallpõsk-pütt	<i>Podiceps grisegena</i>			x		
Sarvikpütt	<i>Podiceps auritus</i>			x		
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		x	x	x	X
Hüüp	<i>Botaurus stellaris</i>	x	x	x	x	X
Hallhaigur	<i>Ardea cinerea</i>	x		x	x	X
Valge-toonekurg	<i>Ciconia ciconia</i>	x		x		X
Merikotkas	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	x	x	x	X
Roo-loorkull	<i>Circus aeruginosus</i>	x	x	x	x	X
Välja-loorkull	<i>Circus cyaneus</i>	x	x	x	x	X
Soo-loorkull	<i>Circus pygargus</i>			x		
Raudkull	<i>Accipiter nisus</i>			x		
Hiireviu	<i>Buteo buteo</i>			x		
Karvasjalg-viu	<i>Buteo lagopus</i>			x		
Kalakotkas	<i>Pandion haliaetus</i>			x		
Tuuletallaja	<i>Falco tinnunculus</i>			x		
Rooruik	<i>Rallus aquaticus</i>			x		
Täpikhuik	<i>Porzana porzana</i>	x		x	x	X
Väikehuik	<i>Porzana parva</i>	x		x	x	X
Rukkirääk	<i>Crex crex</i>	x	x	x	x	X
Lauk	<i>Fulica atra</i>	x	x	x	x	X
Sookurg	<i>Grus grus</i>	x	x	x	x	X
Naaskelnokk	<i>Recurvirostra avosetta</i>	x	x	x	x	X
Väiketüll	<i>Charadrius dubius</i>	x	x	x	x	X
Liivatüll	<i>Charadrius hiaticula</i>	x	x	x	x	X
Rüüt	<i>Pluvialis apricaria</i>			x		
Plüü	<i>Pluvialis squatarola</i>	x	x	x	x	X
Kiivitaja	<i>Vanellus vanellus</i>	x	x	x	x	X
Suurrüdi	<i>Calidris canutus</i>	x	x	x	x	X
Väikerüdi	<i>Calidris minuta</i>			x		
Värbrüdi	<i>Calidris temminckii</i>			x		
Kövernokk-rüdi	<i>Calidris ferruginea</i>			x		
Niidurüdi	<i>Calidris alpina schinzii</i>	x	x	x	x	X
Plütt	<i>Limicola falcinellus</i>		x	x	x	X
Tutkas	<i>Philomachus pugnax</i>	x	x	x	x	X
Mudanepp	<i>Lymnocyptes minimus</i>			x		
Rohunepp	<i>Gallinago media</i>	x		x	x	X
Mustsaba-vigle	<i>Limosa limosa</i>	x	x	x	x	X
Vöötsaba-vigle	<i>Limosa lapponica</i>	x	x	x	x	X
Suurkoovitaja	<i>Numenius arquata</i>	x	x	x	x	X
Tumetilder	<i>Tringa erythropus</i>	x	x	x	x	X
Punajalg-tilder	<i>Tringa totanus</i>	x	x	x	x	X
Heletilder	<i>Tringa nebularia</i>	x	x	x	x	X

Mudatilder	<i>Tringa glareola</i>	x	x	x	x	X
Kivirullija	<i>Arenaria interpres</i>	x	x	x	x	X
Veetallaja	<i>Phalaropus lobatus</i>			x		
Väikekajakas	<i>Larus minutus</i>			x		
Naerukajakas	<i>Larus ridibundus</i>	x	x	x	x	X
Kalakajakas	<i>Larus canus</i>	x	x	x	x	X
Tõmmukajakas	<i>Larus fuscus</i>	x	x	x	x	X
Räusktiir	<i>Sterna caspia</i>	x	x	x	x	X
Tutt-tiir	<i>Sterna sandvicensis</i>	x	x	x	x	X
Jõgitiir	<i>Sterna hirundo</i>	x	x	x	x	X
Randtiir	<i>Sterna paradisaea</i>	x	x	x	x	X
Väiketiir	<i>Sterna albifrons</i>	x	x	x	x	X
Mustviires	<i>Chlidonias niger</i>	x		x	x	X
Kassikakk	<i>Bubo bubo</i>				x	X
Värbkakk	<i>Glaucidium passerinum</i>				x	X
Sooräts	<i>Asio flammeus</i>	x	x	x	x	X
Jäälind	<i>Alcedo atthis</i>			x		
Väänkael	<i>Jynx torquilla</i>			x		
Hallpea-rähn e hallrähn	<i>Picus canus</i>			x		X
Valgeselg-kirjurähn	<i>Dendrocopus leucotos</i>			x		X
Väike-kirjurähn	<i>Dendrocopus minor</i>			x		
Nõmmelõoke	<i>Lullula arborea</i>			x		
Kaldapääsuke	<i>Riparia riparia</i>			x		
Rästas-roolind	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			x		
Vööt-põõsalind	<i>Sylvia nisoria</i>	x	x	x	x	X
Punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	x	x	x	x	X
Hallõgija	<i>Lanius excubitor</i>			x		
Põld-tsiitsitaja	<i>Emberiza hortulana</i>	x		x	x	X
ELUPAIGAD		22 elup.	23 elup.	23 elup.	0 elup.	38 elup.
Veealused liivamadalad	1110	x	x	x		X
Jõgede lehtersuudmed	1130					X
Liivased ja mudased pagurannad	1140		x	x		X
Rannikulõukad	1150*	x	x	x		X
Laiad madalad lahed	1160	x	x	x		X
Karid	1170	x	x	x		X
Esmased rannavallid	1210	x	x	x		X
Püsitaimestuga	1220	x	x	x		X

kivirannad						
Merele avatud pankrannad	1230		x			X
Soolakulised muda- ja liivarannad	1310	x		x		X
Väikesaared ning laiud	1620	x	x	x		X
Rannaniidud	1630*	x	x	x		X
Püsitaimestuga liivarannad	1640		x	x		X
Jõed ja ojad	3260		x			X
Kuivad nõmmed	4030	x		x		X
Kadastikud	5130	x	x	x		X
Lubjarikkal mullal kuivad niidud*	6210*		x	x		X
Lubjavaesel mullal liigirikkad niidud	6270*	x	x	x		X
Lood	6280*	x	x	x		X
Sinihelmikakooslused	6410	x	x	x		X
Niiskuslembesed kõrgrohustud	6430			x		X
Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud	6510	x	x			X
Puisniidud	6530*	x	x	x		X
Rabad	7110*					X
Allikad ja allikasood	7160		x	x		X
Lubjarikkad madalsood läänemõökrohuga	7210*					X
Nõrglubja allikad	7220*					X
Liigirikkad madalsood	7230	x	x	x		X
Lubjakivipaljandid	8210					X
Vanad loodusmetsad	9010*	x	x			X
Vanad laialehised metsad	9020*	x				X
Rohundirikkad kuusikud	9050	x				X
Puiskarjamaad	9070	x	x	x		X
Soostuvad ja soolehtmetsad	9080	x		x		X

Rusukallete ja jäärakute metsad	9180*					X
Siirdesoo- ja rabametsad	91D0*					X
Lammi-lodumetsad	91E0*					X
IMETAJAD		3 liiki	2 liiki	3 liiki		4 liiki
Hallhüljes	<i>Halichoerus grypus</i>	x	x	x	¹	X
Viigerhüljes	<i>Phoca hispida botnica</i>	x	x	x	²	X
Saarmas	<i>Lutra lutra</i>	x		x		X
Tiigilendlane	<i>Myotis dasycneme</i>					X
KALAD		2 liiki		1 liik		4 liiki
Völdas	<i>Cottus gobio</i>	x		x		X
Jõesilm	<i>Lampetra fluviatilis</i>	x				X
Harilik hink	<i>Cobitis taenia</i>					X
Harilik vingerjas	<i>Misgurnus fossilis</i>					X
TAIMED		3 liiki	2 liiki	2 liiki		9 liiki
Kaunis kuldking	<i>Cypripedium calceolus</i>	x	x	x		X
Madal unilook	<i>Sisymbrium supinum</i>	x	x	x		X
Könttanukas	<i>Encalypta mutica</i>	x				X
Emaputk	<i>Angelica palustris</i>					X
Nõmmnelk	<i>Dianthus arenarius subsp. arenarius</i>					X
Roheline kaksikhammas	<i>Dicranum viride</i>					X
Soohiilakas	<i>Liparis loeselii</i>					X
Püst-linalehik	<i>Thesium ebracteatum</i>					X
Jäik keerdsammal	<i>Tortella rigens</i>					X
SELGROOTUD		2 liiki	2 liiki			6 liiki
Teelehe-mosaiikliblikas	<i>Euphydryas aurinia</i>	x	x			X
Suur-mosaiikliblikas	<i>Euphydryas maturna</i>	x	x			X
Paksukojaline jõekarp	<i>Unio crassus</i>					X
Vasakkeermene pisitigu	<i>Vertigo angustior</i>					X
Väike pisitigu	<i>Vertigo genesii</i>					X

¹ Kaitsekorralduskava tööühma arvates tuleks hallhüljes lisada ka Pärnu maakonna Väinamere hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

² Kaitsekorralduskava tööühma arvates tuleks viigerhüljes lisada ka Pärnu maakonna Väinamere hoiuala kaitse-eesmärkide hulka.

Luha-pisitigu	<i>Vertigo geyeri</i>					X
---------------	-----------------------	--	--	--	--	---

Hoiuala valitseja on Keskkonnaamet.

Hoiuala külastuse korraldajaks on Riigimetsa Majandamise Keskus.

Hoiuala kaitsekord on määratletud Looduskaitseaduse 5. peatüki “Hoiualad” sätetega. Hoiualal on keelatud nende elupaikade ja kasvukohtade hävitamine ja kahjustamine, mille kaitseks hoiuala moodustati ning kaitstavate liikide oluline häirimine, samuti tegevus, mis seab ohtu elupaikade, kasvukohtade ja kaitstavate liikide soodsa seisundi.

Hoiualal kavandatava tegevuse mõju elupaikade ja liikide seisundile hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus või vastava teatise menetlemisel.

Looduskaitseaduse kohaselt peab hoiuala piires asuva kinnisasja valdaja esitama hoiuala valitsejale teatise järgmiste tegevuste kavandamise korral:

- 1) tee rajamine;
- 2) loodusliku kivimi või pinnase teisaldamine;
- 3) veekogude veetaseme ja kaldajoone muutmine;
- 4) biotsiidi ja taimekaitsevahendi kasutamine;
- 5) loodusliku ja poolloodusliku rohumaa ning poldri kultiveerimine ja väetamine;
- 6) puisniiduilmelisel alal asuvate puude raiumine;
- 7) maaparandussüsteemi rajamine ja rekonstrueerimine.

Hoiuala kaitse korraldamisel tuleb arvestada Matsalu rahvuspargi, Puhtu-Laelatu looduskaitseala, Silma looduskaitseala, Vormsi maastikukaitseala, Hiiumaa laidude maastikukaitseala, Käina lahe-Kassari maastikukaitseala, Vahtrepa maastikukaitseala, Väikese väina hoiuala ja Pammana hoiuala kaitse-eeskirjade ja kaitsekorralduskavadega.

Väinamere üldiseloostus

Väinameri on käärulise rannajoonega madal saarterikas mereosa, mis paikneb Lääne-Eesti saarte (Saaremaa, Hiiumaa, Muhu, Vormsi) ning mandri vahel. Saari ja mandrit eraldavad üksteisest väinad: Voosi kurk, Hari kurk, Soela väin, Väike väin ja Suur väin. Neist üle Väikese väina ehitati 1894–1896 Saaremaad ja Muhu saart ühendav 3,6 km pikkune tammtee. Läbi Väinamere idaosa, mida tunni Moonsundi nime all, kulges varem tähtis, kuid keeruline mereteed Soome ja Liivi lahe vahel. Selle ohtlikkusele viitab Suure väina sissepääsu juures asuva saare (nüüd Viirelaid) keskajast pärinev nimi — Paternoster (lad. 'meie isa').

Seoses sõjasadama rajamisega Rohukülla süvendati Esimese maailmasõja eel läbi väinade kulgevaid laevateid. Need tööd olid oma mahult suurimad taolised Tsaari-Venemaal üldse. Suurematele laevadele on Väinameri liiga madal, keskmine sügavus on ainult viis meetrit, vaid Suures väinas ulatub sügavus kuni 24 meetrini. Üle Väinamere kulgevad parvlaevaliinid, mis ühendavad suuremaid saari nii mandriga kui ka omavahel. Keerulised navigatsioonitingimused ja vahelduv maastikupilt on teinud Väinamere populaarseks purjetajate seas.

1500 Eesti meresaaress (pindalaga üle 900 m²) asub Väinameres 600, millest enamuse pindala on alla 0,1 km². Maatõusu tagajärjel tekib merest aegamööda uusi saari juurde ning kasvab olemasolevate pindala ja kõrgus. Seetõttu on nad vägagi erineva ilmega — paljastest kruusa või klibuga kaetud maalappidest lopsaka taimestikuga saarteni. Suuruse, vanuse ja välisilme järgi nimetatakse saari eesti keeles mitmeti — “laid”, “rahu”, “kare”, “kuiv” ja “nasv”. Mitmekesised elupaigad — roostikku kasvanud madalad lahed, kiskjate (ja ka inimese) eest kaitstud meresaaress on soodustanud rikkaliku elustiku, eriti linnustiku kujunemist.

Hüdroloogia

Madala ja väikese veeväljaga Väinamere hüdroloogilised tingimused erinevad tunduvalt saartest läände jääva mere omadest. Siin on nõrgem lainetus, suuremad veetemperatuuri aastased kõikumised, väiksem vee soolsus ja läbipaistvus ning paksem ja püsivam jääkate kui avameres.

Kõige rohkem soojeneb vesi Mandri-Eesti lääneranniku lahtedes — Haapsalu ja Matsalu lahes, kus juuli keskmine temperatuur on 19–20°C, eriti kuumadel päevadel 25–28°C. Samal ajal on Haapsalu laht ja Matsalu laht ka Eesti kõige kõige pikema jääkatte kestvusega. Kuigi Eesti talved erinevad omavahel väga suuresti, tekib jää Väinameres peaaegu igal aastal. Tavaliselt püsib see neli kuud, väga soojadel talvedel jäätuvad vaid rannaäärsed alad. Keskmistel ja külmadel talvedel rajatakse saarte ja mandri vahele autoliikluseks jääteed.

Väinamere vee soolsus on 5 - 6‰, läbipaistvus 2-5 m. Läbipaistvus sõltub ilmastikust. Suurim on see kevadel enne veeõitsengut ja hilissügisel vaikse ilmaga. Ranniku lähedal on lainetusega tekitatud hõljum oluline vee läbipaistvuse vähendaja.

(http://www.estonica.org/est/lugu.html?kateg=2&menyy_id=488&alam=69&leht=2)

(Matsalu vesikonna VMK)

1.2 SOTSIAAL-MAJANDUSLIK KESKKOND

1.2.1 Asustus

Väinamere hoiuala asub nelja maakonna territooriumil:

Hiiu maakonnas Pühalepa, Käina ja Emmaste vallas,

Lääne maakonnas Hanila, Ridala, Noarootsi ja Vormsi vallas;

Pärnu maakonnas Varbla vallas ning

Saare maakonnas Muhu, Orissaare ja Leisi vallas.

Tabel 2. Omavalitsused, mille territooriumil asub Väinamere hoiuala ning nende rahvaarv, pindala ja asustustihedus 1. jaan. 2009 seisuga (Statistikaameti andmed).

Maakond	Vald/linn	Rahvaarv	Pindala, km ²	Asustustihedus, elanikku km ² kohta
Hiiu mk	Emmaste vald	1276	197,49	6,5
	Käina vald	2154	186,32	11,6
	Pühalepa vald	1708	255,45	6,7
Lääne mk	Hanila vald	1649	231,88	7,1
	Noarootsi vald	723	296,36	2,4
	Ridala vald	3023	253,56	11,9
	Vormsi vald	320	92,93	3,4
	Haapsalu linn	11672	10,59	1102,2
Pärnu mk	Varbla vald	978	313,81	3,1
Saare mk	Leisi vald	2079	348,4	6
	Muhu vald	1713	206,12	8,3
	Orissaare vald	2021	163,02	12,4

Ala on suhteliselt hõredalt asustatud, keskmine asustustihedus valdades (kui välja jätta Haapsalu linn) on 7,2 elanikku km² kohta. Suurema asustustihedusega vallad on Orissaare Saaremaal, Ridala Läänemaal ja Käina Hiiumaal.

1.2.1.1 Hiiu maakond

Emmaste vald

Loomakasvatuses on viimastel aastatel tõusnud lihaloomade ja lammaste arv, kuid osa põllumajanduslikke maid on aktiivsest maakasutusest väljas. Kalandus on vallas väljasuremise ohus. Valdavaks tööstusharuks vallas on allhankeline ja osalt käsitöömahukas plastitööstus, mis paikneb hajutatult valla territooriumil.

Turistide poolt on vallas enamkülastatavad kohad Sõru sadam, kirikud, Vanajõe org, Uuejärve neeluauk, Harju tuulik ja Tohvri kaitserajatised. Üldiselt on Emmaste vallas on vähe turistidele huvipakkuvaid objekte. Vallas on Sõru muuseum, mida 2007.aastal külastas suvekuudel 1300 huvilist.

Suurimaks sadamaks vallas on Sõru sadam kust toimub regulaarne parvlaevühendus Saaremaaga. Sadam toimib ka jahisadamana. Väikesadamad vallas on Haldi, Külaküla, Tärkma ja Jausa.

Ehitustegevus Emmaste vallas on koondunud Hiiumaa lõunarannikule.

Ühisveevärk on Emmaste keskasulas, Mõisas, Jausas ja veel mõned väikesed veehaarded valla erinevates piirkondades. Ühisveevärgist saadav vesi ei vasta täies mahus vee kvaliteedi nõuetele. Samuti ei vasta kõik reoveepuhastid kaasaja nõuetele. Reoveepuhastid asuvad Jausal, Emmastes, Tohvril ja Mõisas.

Arengukava näeb ette Liivalauka ja Nurste puhkealade väljaarendamist, kalanduse arengu soodustamist, Sõru sadama ja merekeskuse edasiarendamist külastusobjektiks, jahtide ja kaatrite kai rajamist Sõru sadamasse, klassikaliste sadamateenuste pakkumise edasiarendamist Sõru sadamas. (Emmaste valla arengukava 2004-2014)

Valla üldplaneering on koostatud 2005.

Käina vald

Valla keskuseks on Käina alevik, mis on suuremaks tõmbekeskuseks kogu Lõuna- Hiiumaale. Käina vallas paiknevad saare viljakamad mullad, mistõttu põllumajandus on ajalooliselt kujunenud põhiliseks elatusalaks. Maavaradest leidub Käina valla territooriumil ravimuda, kruusa, savi ja liiva.

Majanduskeskkonda Käina vallas iseloomustab ettevõtluse mitmekesisus: 2005. a andmetel annavad enim töökohti plastitööstus (18%) ja avalik sektor (17%); enam-vähem võrdselt ehitus (12%), põllumajandus (12%), kaubandus (11%), puidutööstus (11%) ja turism (8%); mõnevõrra vähem transport (4%). Vald peab väga oluliseks turismimajanduse arengut ning toetab seda valla territooriumil infrastruktuuri arendamisega. Perspektiivsed arendatavad turismiobjektid on Orjaku sadam, Orjaku linnuvaatlustorn, Käina kirik, Käina vallamaja hoone, Kassari kirik ja mõis, Kassari saar tervikuna, Hiiumaa Muuseumi Kassari ekspositsioonimaja, Rudolf Tobiase majamuuseum.

Valla arengukava 2005-2015 näeb muu hulgas ette Käina lahe ravimuda laialdasemat kasutamist, Orjaku sadama arendamist, Kassari ranna ja puhkeala arendamist, Orjaku linnutorni arendamist, jalgrattateede, matkaradade, loodusradade, vaatlustornide, supluskohtade, randade ja muu turismi väike-infrastruktuuri arendamist.

(Käina valla arengukava 2005-2015)

Käina valla üldplaneering on koostatud 2007.

Pühalepa vald

Pühalepa vald on Hiiumaa väravaks – valla territooriumil paiknevad Hiiu maakonna strateegilised infrastruktuuri objektid: Heltermaa sadam, Suursadam ja Kärkla lennuväli. Pühalepa vallas on 47 küla, suuremad neist on Suuremõisa 292 elanikuga ja Lõpe küla 184 elanikuga. Kärkla linn on laienenud Pühalepa valla territooriumile. Valla tõmbekeskused on Palade, Suuremõisa ja Tempa. Viimane on valla administratiivseks keskuseks ja valla geograafiliseks keskpunktiks. Viimastel aastatel on valla rahvaarv märkimisväärselt

vähenenud. Valla iive on negatiivne, valla rahvastik vananeb (ennekõike noorte inimeste lahkumise tõttu).

Valla arengukava näeb ette investeringuid turismi- ja puhkemajanduse valdkonna arengu soodustamiseks. Puhkemajanduse tähtsus on seni olnud valla majanduselus tagasihoidlik, kuid kasvamas.

Perspektiivne turismi, puhkemajanduse, sportimise ja rekreatsiooni ala on Kärddla linnast mööda Käina maanteed Tubalani, sealt Paladele, Paladelt Kukka. Suuremad turismiobjektid vallas on Pühalepa kirik ja Suuremõisa lossi kompleks selle juurde kuuluva Suuremõisa – Vaemla sanglepa-alleega. Arengukava näeb ette Soera talumuuseumi arendamist koos loodusradadega, Hellamaa puhkekoha välja arendamist (kus kõlakoja, kiige- ja lõkkeplatsile lisaks rajatakse lautrikoht, telkimisplats, parkimisplats, supluskoht, teenindushoone); mereäärse turismimarsruudi väljaehitamist, Heltermaa suplus ja lautrikoha väljaehitamist, Suuresadama aida arendamist merearheoloogia uurimiskeskuseks ja muuseumiks; militaarkultuuri objekti restaureerimist Säarel. .

Pühalepa valla territooriumil asuvad sadamad on Heltermaa, Suursadam, Salinõmme ja Sarve. Suuremad lautrikohad on Värssu, Vahtrepa, Heltermaa ja Hiessaare.

Pühalepa Vallavalitsus toetab Heltermaa sadama akvatooriumisse väikelaevade sadama ehitamist läbi europrojektide ja sellega kaasneva infrastruktuuri planeerimisel, projekteerimisel ja välja ehitamisel.

Pühalepa valla olulisemateks maavaradeks on liiv, kruus, savi, paekivi, mineraalvesi ja arteesiavesi.

Pühalepa valla üldplaneeringu koostamine on toimunud etapiviisiliselt. Tänapäevaks on üldplaneering kehtestatud rannalale Kärddlast Heltermaa küalani (Suuresadama – Kärddla piirkonna üldplaneering (16.12.2003); Kuri – Tähva – Sääre piirkonna üldplaneering (07.05.2002); Hellamaa – Värssu – Puliste piirkonna üldplaneering (07.05.2002)). Algatatud on Salinõmme – Sarve – Heltermaa – Vahtrepa – Hagaste valla osa üldplaneering (21.10.2003, määrus 55), millest kehtestatud on Hagaste – Heltermaa piirkonna üldplaneering (20.12.2005). Algatatud on Pühalepa valla keskosa üldplaneering ja selle osa strateegilise keskkonnamõju hindamine (21.03.2006 otsus nr 60).

(Pühalepa valla arengukava 2007-2013)

1.2.1.2 Lääne maakond

Hanila valla töötajate arvu poolest suuremad ettevõtted tegelevad metallitöötlemise (AS K.MET), maavara kaevandamise (dolomiit Kurevere karjäärist (AS Nordkalk), turvas, puit) ning transpordiga (Virtsu sadam). 10 a tagasi olid valitsevateks majandusharudeks põllumajandussaaduste tootmine ja kalatöötlemine, mis on nüüd madalseisus. Uus valdkond on tuulegeneraatorid. Perspektiivseks majandustegevuseks on turism. Valla üldplaneering on koostatud 2003. Vallas on 1 alevik - Virtsu ja 28 küla. Hanila valla rahvastikust on üle poole koondunud Virtsu alevikku ning Kõmsi ja Vatla külla. (Hanila valla arengukava aastateks 2004-2013)

Ridala vald ümbritseb rõngasvallana maakonnakeskust Haapsalut. Ridala valla põhja, lääne ja lõunapiiriks on meri. Ridala vallas asub 56 küla ja 2 alevikku. Valla territooriumil on ka Rohuküla sadam, mille kaudu peetakse praamiühendust Vormsi ja Hiiumaaga ning Topu väikesadam. Lautrikohad asuvad Haeskas, Kiideval, Puisel, Pullapääl, Puskul. Looduskeskkonda iseloomustab ulatuslik merepiir (72,4 km), 78 saart ja laidu, millest suurim on Tauksi, rahvusvahelise tähtsusega märgalad (madalad merelähed ja rannikumeri), rahvusvahelise tähtsusega linnualad, väärtuslikud loodusmaastikud ja liigirikkad niidud (kadastikud, puis- ja rannaniidud, Pullapää neem, Puise poolsaar), Matsalu Rahvuspark, madala

koormustaluvusega rannaalad, loodusressursid (Ungru looduslik lubjakivi, roostikud, kadastikud), soojad laheveed, pehme mereline kliima, laiad võimalused loodusturismi arendamiseks.

Majanduskeskkonda iseloomustab arenenud puidutööstus ja paetööstus; lisaks metsamajandus, rannakalandus, keskkonnasõbralik mahepõllumajandus, lihatööstus, lamba- ja lihaveisekasvatuse, piimakarjakasvatuse, teravilja- ja köögiviljakasvatuse ning turismi arenemise võimalused.

Arengukava näeb ette Rohuküla sadama arendamist, orientatsiooni loodus- ja puhketurismile, rannakarjamaade kasutuse laienemist, rannakalanduse toetamist, turismisüsteemi väljatöötamist, energeetilise biotooraine kasutuselevõtu soodustamine (põhk, pilliroog, metsaraiejäätmed, energiavõsa), uute loodusõppe- ja matkaradade loomist, saarte turismi arendamist, supluskohtade rajamist Rohukülla, Pullapääle ja Laomäele ning Puise, Kiideva ja Haeska laurite puhastamist ja heakorrastamist. Üldplaneering valmib 2009. (Ridala valla arengukava 2006-2015)

Haapsalu linn asub Haapsalu lahe lõunakaldal. Vanem osa linnast asub kahe oosiga poolsaarel, mis loode suunas jätkub neemede ja mandriga ühinenud laidude ahelikuna. Läänes kuuluvad linna piiridesse Paralepa rand ja Paralepa parkmets. Linna ümbritseb Ridala vald, mille osad Paralepa alevik läänes ja Uuemõisa alevik idas on linnaga praktiliselt kokku kasvanud.

Linnapiiri pikkus on 25 km, sellest moodustab merepiir 14 km.

Haapsalu linnas on palju edukaid väikesi ja keskmisi ettevõtteid (nt puidu- ja tekstiilitööstus), samas on ülekaalus vähese materjalimahuga tootmine ja tootmine põhineb allhanketööl. Linnas puuduvad suured keskkonda rikkuvad tööstusettevõtted.

Haapsalu on tunnustust leidnud eeskätt vaikse suvituslinnana ning mudaravikuurordina (meremudamaardla asub Tagalahes). Hästi on arenenud hotelli- ja puhkemajandus. Haapsalu populaarseim supluskoht on Paralepa rand, lisaks asuvad supluskohad Aafrika rannas, Vasikaholmil ja Väikese viigi lõunatipus. Haapsalus asub Grand Holm Marina jahisadam ja veel paar väikelaevade sadamat Haapsalu holmidel. Kuna Haapsalut ümbritsevad lähed on erakordselt madalad, tuleb sadamate toimimise tagamiseks regulaarselt puhastada Väinamerest läbi Haapsalu Eeslahe holmideni ulatuvat laevateed.

(Haapsalu linna arengukava 2009-2013; Haapsalu linna üldplaneering 2006)

Noarootsi vallas on ligikaudu 100 km rannajoont. Vallas tegutsevatest suurematest tööstusettevõtetest võib nimetada AS Resvok (pehme mööbli tootmine), AS Andwood (puitdetailide tootmine), AS Niibi Turvas (turba töötlemine), AS Dirhami Sadam (sadama teenused), OÜ Carona Group (roolõikus). Põllumajanduse osakaal on vähenenud. Vallas tegutsevad veel mõned üksiktootjatest lihakarja- ja lambapidajad ning teraviljakasvatavad. Mingil määral tegeldakse ka rannakalapüügi ja metsandusega. Endise piiritsooni ja hõreda asustuse tõttu puutumata loodus ning omapärane ajalugu lubavad pöörata suuremat tähelepanu turismi ja puhkemajanduse arendamisele. Majutusteenuseid osutavad Roosta Puhkeküla, Bergsby Pansionaat ja Tuksi Puhkemaja. BarkeBacki I puhkemaja, Saare Mõisa Kodumajutus Noarootsi vallas puuduvad suured keskkonnareostajad (suurpõllumajandust ei eksisteeri, katlamaja kasutab kohalikku kütet (saepuru, turvas, puiduhake), prügilad puuduvad). Noarootsi valla haldusterritooriumile jäävatel saartel ja laidudel (v.a. Osmussaar) on kehtestatud igasuguste ehitiste ja rajatiste ehituskeeld.

Väikesadamad (lautrikohad sildadega), mis jäävad Väinamere HA territooriumile, on Österbys ja Paslepa-Viigis. Österby väikesadama maa-ala taotleb vald munitsipaalomandisse. Paslepa-Viigi sadam kuulub Presidendi Kantseleile. Probleemiks on hoovustest tingitud väikesadamate akvatooriumite kinnikasvamine.

Koostamisel on Österby sadama detailplaneering. Österby sadamast on planeeritud ka skuutrite, jetide, veesuuskade jm. sarnaste veesõidukitega merele pääs.

Väinamere hoiualale jäävad supluskohad vallas on kavandatud:

- Einbi külasse Pulmakivi juurde;

- Österby sadama juurde;
- Telisele kivi juurde.

Lautrikohad (rannakalapüügi arendamiseks pääs väikejuvvahendiga merele) on planeeritud:

- Einbi külasse Pulma kivi juurde (vajalik rajada juurdepääsutee);
- Paslepa külasse Telisele Suure kivi juurde.

2003.a. jaanuari seisuga on registreeritud maakatastris 78 % valla üldpindalast s.o. 23070 ha. Katastris olevast maast moodustab põllumajandusmaa 4680 ha ehk 20% ja metsamaa 11690 ha ehk 51%. Metsamaast 71% on erasektori kasutada ja 29% metsamaast haldavad Riigimetsa Majandamise Keskuse Piirsalu ja Kullamaa metskonnad. Suur osa maaomanikest elab väljaspool Eestit.

2005. a on koostatud rannaalade teemaplaneering. Rannaalad on suures osas madalad ja tasased, on roostikuga kaetud ja üleujutatavad. Vaid valla põhjaosas ja osaliselt ka Telise ja Einbi piirkonnas on mereäär liivane. Teemaplaneeringuga haaratavad rannaalade maad on enamuses eraomandis ja moodustatud katastriüksused kulgevad kitsaste siiludena (eriti Telise neemel ja Ramsi poolsaarel) mere poole.

Vormsi vald hõlmab Vormsi saart, mis on suuruselt neljas Eesti saar, pindalaga 93 km².

Vormsi kõrgeim koht ulatub 13 m üle merepinna. Vormsi valla territooriumil leidub põhiliselt kruusa, liiva, paekivi, viirsavi kohalikeks vajadusteks (tee-ehitus, traditsioonilise iseloomuga ehitustegevus). Praeguseks on 60% saarest metsa all, millest suuremad osad jäävad saare keskossa. Vormsil on 6000 ha metsa, millest 400 ha kuulub riigile ja 5600 ha erametsaomanikele (kuid enamus metsaalusest maast on jätkuvalt riigi omandis). Ajalooliselt asustasid Vormsi rannarootslased. Enne II maailmasõda elas saarel igi 2500 inimest. Enamik maaomanikest on rannarootslaste järeltulijad, kes II ms ajal põgenesid. Paljud neist ei ole valda registreeritud ega ela alaliselt saarel. Asustuse struktuur on enam vähem säilinud.

Saare suurim keskus on Hullo, kus asuvad kool, lasteaed, kauplus, vallavalitsus ja muud teenindus, kultuuri ja kaubandusasutused. Peamisteks tegevusaladeks saarel on puhkemajandus, metsandus, ehitus, oma tarbeks põllumajandus (loomapidamine), kalandus ja jahindus. Ettevõtetest enamus (21) on tegelevad põllu- ja metsamajandusega, väiksem arv (9) on tegev teenindusega ja 1 ettevõtte on töötlev.

Kuigi viimastel aastatel on Vormsis elavnenud suvemajade valmishitamine ja rekonstrueerimine, ei ole ehitustegevus Vormsi valla erasektoris aktiivne. Põhimõtteks on suvemajade ja elamute ehitamise keelamine randa, kus seda ajalooliselt tehtud pole.

Vormsi valla arengukava näeb ette Sviby sadama arendamist jahisadamaks; sadamasse külastuskeskuse ehitamist ja kampaingu rajamist sadama lähedusse. Sadama ja randumiskohtade väljaarendamist ja tähistamist kavandatakse ka Rumpos, Rälbys, Dibys, Norrbys. Prioriteetseks nimetab arengukava Rälby sadama ehituse lõpetamist ja Rumpo paadisadama rekonstrueerimist.

Valla arengukava peab oluliseks huvialaturismi (jahi ja kalaturism, mereturism, spetsiaalne loodusturism, purjetamine) arendamist; majutuskohtade ja mereliste tegevustega seotud teenuste väljaarendamist.

(Natura 2000 alade määramisest tulenevate kulude ja tulude hindamine Vormsi saare näitel, M. Ohaka magistristö, 2008; Vormsi valla arengukava 2001; Vormsi valla üldplaneering 2002)

1.2.1.3 Pärnu maakond

Varbla vallas on asustus ebahütlane ja koondunud eelkõige suuremate liiklusteede lähedusse ja ranna äärde. Valla territoorium jaotub 40 külaks. Elanike arv külades ulatub 156 elanikust Varbla külas 5 elanikuni Saulepi ja Kanamardi külas. Valla territooriumil esineb maavaradest meremuda, turvast ja kruus-liiva ja savi. Paatsalu-Pivarootsi rand on olnud harrastuskalameeste lemmikkohaks.

Paatsalu laht kui looduslikult hästi piiratud mereosa on Eesti rannikumere kõige soojemate vetega, juuli keskmine veetemperatuur on 18-19°C. Paatsalu lahte suubuv Paadrema jõgi on hea veekvaliteediga, sest valgatal puuduvad suured reostusallikad. Jõgi kuulub siirdekalade (meriforell, vimb, jõesilm) kudemisveekogude hulka. Paadrema jõgi on Eesti parimaid vähijõgesid.

Valla elanikkond on vananev. Peamisteks tegevusvaldkondadeks, kus inimesed vallas tööd saavad on põllumajandus ning metsa ülestöötamine ja puidutööstus. Suuremaks tööandjaks on vallavalitsus oma allasutuste kaudu (koolid, raamatukogud jne).

1.2.1.4 Saare maakond

Leisi vald

Vallas on väljakujunenud kolm keskust, Leisi alevik (382 elanikku) ja endised kolhoosi ja sovhoosi keskused Pärsama (252 el.) ning Karja (289 el.). Peale nende on vallas veel 46 elanikega küla. Tihedama asustusega on olnud parema põllumaaga piirkonnad (Pärsama-Mätja- Koikla- Ratla, Karja-Angla, Parasmetsa-Laugu, Metsküla) ning see määrab asustustiheduse veel tänapäevalgi. Valla suurima mõjusfääriga on Leisi alevik, kus paiknevad kõige tugevamalt kohalikku elu mõjutavad asutused – Vallavalitsus, Leisi Keskkool, perearstikeskus, apteek, postkontor, kauplused, söögikohad jne. Tulevikus on ette näha Leisi kui puhke- ja elamupiirkonna ala.

Puhke-eeldustega alaks võib pidada Leisi valla mererannikut, mis ulatub Tinuri ninast valla idaosas ca 43 km ulatuses läände Mustjala valla piirini (Liikülani). Mereäärsed alad võimaldavad arendada suvemajade ehitamist, avalike suplus- ja telkimiskohtade rajamist, turismi arengut. Leisist 4 km kaugusel asub Triigi sadam, mille kaudu toimub praamiühendus Hiiumaaga.

Leisi vallas on mitmeid perspektiivseid puhkealdustega alasid:

- *Paaste-Võlupe puhkeala*, mis hõlmab ca 6 km pikkust rannikut, millel asuvad 2 külasadamat (Paaste ja Mujaste) ja avalik Mujaste supelrand. Paastest 2 km ulatuses planeerib vald ehituskeeluala vähendamist 100 m võrra ning suvemajade ehituse piirkonda.
- *Triigi puhkeala*, mis hõlmab Triigi poolsaare nina. Seal paiknevad Triigi sadam, Patiaugu nimeline avalik rand ning Triigi Sassi loitsuplatsid.
- *Haagi-Soela puhkeala*, hõlmab rannikut Haagi tee ristist kuni Pammana poolsaare tipuni (Hiiumaa vastas). Selle puhkeala osaks on välja-ehitav Soela sadam, samuti tulevikus rajatav korralik supelrand. Soela sadamast 2 km ulatuses läände on planeeritud ehituskeelu piirangute vähendamine rannal kuni 50 meetrini ja nähakse ette suvemajade ehituse piirkond.
- *Tuhkana- Asuka puhkeala*, kus asuvad liivane supelrand, avamereäärsed liivaluited, Tuhkana järv ja ilus rannamännik. Alal on plaanitud suurendada piiranguid looduse kaitseks.
- *Leisi alevik* omab suurt perspektiivi puhkekeskusena. Leisi keskkooli hoonetekompleksi kuuluvad aula, 25-meetrine nelja rajaga siseujula, täismõõtmega võimla, 40-kohaline internaat. Triigi sadam ja ujumiskoht paiknevad Leisist ainult ca 3 km kaugusel. Leisis on avatud turismi infopunkt.
- *Karja kiriku ja Angla tuulikute* puhkeala kandvamaks tõmbeks on ajaloolised muinsuskaitsealused vaatamisväärsused.
- *Õeste küla* on säilinud eht saaremaalikus stiilis küla oma kiviaedade, rookatustega ja tihedalt paigutatud ehitistega.
- *Purtsa maalinn* (nimega “Kooljamäed”) on kaitsealune arheoloogiamälestis. Linnuse vallid on praegu metsaga kaetud liiva- ja kivivallid – sobiv paik matkaradadeks.

Maavaradest esineb vallas savi, kruusa, liiva.

Valla suuremad jõed (Punapea, Leisi, Võlupe, Oitme) on tuntud jõevähi levikualana. Lisaks sellele on Punapea ja Võlupe jõgi lõheliste kudemiskohaks.

Leisi valla idapiirile jääb osa Järveküla järvest, millest suurem osa asub Orissaare vallas. Enne maaparandustööde tagajärjel toimunud veetaseme alanemist, praktiliselt kuivamiseni, oli järv Põhja-Saaremaa suurim järv ja Triigi lahe kalakoelmu ala. Kevadise suurveega tulevad kalad mööda Võlupe jõe järve, kuid pärast kudemist on veetase langenud või hoopis kuivanud ning kalad on hukule määratud. Saaremaa Keskkonnateenistuse poolt on alustatud Järveküla järve veetaseme tõstmise uuringute projekti, mis on kalandusele ilmselt väga oluline projekt.

Leisi valla elanikud töötavad peamiselt avalikus teenistuses, põllumajanduses, toiduainetetööstuses, kaubanduses, metsa- ja puidutööstuses. Füüsilisest isikust ettevõtjate põhitegevusalad on põllumajandus ja metsamajandus, kalapüük, mesindus. Suure osatähtsuse omab turistide teenindamine.

Põllumajandussaaduste tootmise ja müügi tendentsid näitavad vähenemise suunda, kuigi põllumajandus on Leisi valla elanikkonnale olnud traditsiooniline tootmisala. Osa elanikkonnast on juba ajalooliselt tegelenud kalandusega. Viimastel aastatel on kutseliste kalurite arv vähenenud ja praegu väheneb ka harrastuskalurite arv. Põhjuseks on eelkõige kala vähesus, toodangu odavad hinnad ning kalandust pärssiv seadusandlus.

Avalikud supelrannad on Tuhkana, Soela, Patiaugu ja Mujaste. Perspektiivis nähakse supelrandadena ka Murika, Laugu ja Paaste ranna-ala.

Seoses sadamate arendamisega näeb valla üldplaneering ette:

- Välja ehitada Soela sadam turismi- ja külalissadamaks kiire ja kvaliteetse ühenduse pidamiseks Hiiumaaga ja kohaliku suvilapiirkonna vajaduste rahuldamiseks.
- Hoida korras ja töös Triigi sadam ja arendada vastvalt koostamisel olevale detailplaneeringule.
- Mujastes, Paastes, Murikal, Pokal ja Asukas välja ehitada vanade sadamakohtade baasil kohalikele elanikele ja suvilapiirkonnale vajalikku teenust osutavad sadamad.
- Murika külasadam koos planeeritava avaliku puhkepiirkonnaga välja arendada vastavalt koostamisel olevale detailplaneeringule.

(Leisi valla üldplaneering)

Muhu vald hõlmab suuruselt Eesti kolmanda saare Muhu ning seda ümbritsevad laiud, millest on suuremad Võilaid, Suurlaid, Kesselaid ja Viirelaid. Valla pindala on kokku 206,12 km². Muhu on Saaremaaga püsiühenduses Väikese väina tammiga, mandrist eraldab Muhu saart keskmiselt 7 km laiune Suur väin.

Traditsioonilised tegevusalad on olnud põllumajandus ja kalapüük. Praegusel ajal on Muhu looduslikke tingimusi peetud kõige sobivamaks ekstensiivsele lihloomakasvatusele. Kalavarude seisund on praegu rannapiügiks majanduslikult ebasoodne. Kuigi metsa on tänapäeval Muhus rohkem, kui kunagi varem, sobib kohalik puit eeskätt küttepuuks – palgimetsa on vähe. Madalatel rannikualadel vohavad roostikud on muutunud taas intensiivselt lõigatavateks, kuna nõudmine rookatuste ehitamiseks on märkimisväärne ja roog on ka eksportkaup. Seevastu Muhu madalate lahtede ravimuda on siiani uurimata ja kasutamata.

Muhu peamine maavara on olnud aluspõhjas leiduv dolomiit, kruusa ja liiva leidub vähe. Põhja-Muhu rannikuvööndit on hinnatud maakondliku tähtsusega väärtuslikuks maastikuks. Läbi aegade on Muhus olnud vähemalt 50 sadamat ja randumiskohta (lautrikohta). Praegusel ajal on aga Muhu ainuke sadam, mis vastab sadamaseaduse nõuetele ja on avatud kaubanduslikuks meresõiduks, Kuivastu (haldab riigiomandis AS Saarte Liinid), kust toimub parvlaevaliiklus Virtsu. Kuivastu on neli statsionaarset kaid ja suviti paigaldatav ujuvpontoonkai jahtide ja väikelaevade sildumiseks (mahutab kuni üheksa 5-meetrist jahti). Sadama eelseisva rekonstrueerimise käigus on kavandatud ühe kai pikendamine, et võimaldada kuni 100 m pikkuste kaubalaevade vastuvõtmist ja külaliskai väljaarendamine sadamasilla lõunaküljel, mis võimaldab kokku kuni 52 harrastusmeresõitjate aluse üheaegset viibimist sadamas.

Nõukogude ajal rajati kalalaevade ja -paatide randumiseks ja hoidmiseks Seanina, Vörkaia, Kallaste, Lalli, Lõunaranna ja Koguva sadamad. Neile lisandub ehitusloata rajatud Pallasmaa kai.

Kõik need on eraomandis. Seanina ja Lõunaranna sadamad on kasutusest väljas ja tugevasti lagunened. Ülejäänud kalasadamaid kasutavad vähese intensiivsusega peamiselt omanikest kalurid - rajatised vajavad suuremas või vähemas ulatuses rekonstrueerimist ka kalasadamana edasi toimimiseks. Vähemalt ühe paadisadama olemasolu nii Muhu põhja- kui lõunarannikul on hädavajalik Muhu lülitamiseks mereturismi ja samuti Muhus puhkajate merele pääsemiseks. Rohkearvulistest kunagistest lautrikohtadest teatud hulga neist avaliku kasutuse tagamiseks on otstarbekas teha valik lähtudes külade poolt väljendatud põhjendatud huvist. Kesselaiauga ühenduse parandamiseks on tarvilik sealse Abaja lautrikoha varustamine pontoonsillaga. Saare maakonna elektrivarustus toimub Suure väina põhja paigaldatud 35 kV kaabelülekanaliinidega, mis tulevad maale Võiküla ja Tusti 110 kV alajaama. Saart läbib 110 kV kõrgepinge õhuliin. Valla arengu seisukohalt on oluliseks tõusnud tuuleparkide rajamise kavandamine. Arendajate ettepanekul on vallavalitsus algatanud kuus detailplaneeringut tuuleparkidele Võikülas ja Tustil. Ettenähtavas tulevikus ei paista kõigi nende elluviimine realistlik, sest tehnoloogiliselt on generaatorivõimsuste võrku ühendamise küllalt piiratud. On tekkinud tugev vastuseis tuuleparkidele kohalike elanike, suvila- ja elamupiirkondade arendamisest huvitatud isikute poolt.

Muhu rahvaarvu muutumise pikaajaliseks valdavaks tendentsiks on alates 20. sajandi teisest veerandist olnud kahanemine. Muhu on kunagi olnud kogu Saare maakonna üks kõige tihedamini asustatud piirkondi. Kuigi tänapäeval kordi väiksema rahvastikuga, on külade võrk oma endises tiheduses säilinud. Muhu vallas on 52 küla. Tõmbekeskuseks on kujunenud Liiva küla (ainuke üle 200 elanikuga küla vallas).

Põllumajandus ja kalapüük on varasemalt valitsevalt positsioonilt taandunud tühise osatähtsusega harudeks, kalatööstus on sootuks lõppenud. Muhu on muutumas turismi- ja suvituspiirkonnaks. Muhu suurim põllumajanduslik maakasutaja on hetkel OÜ Tihuse Turismitalu, mis kasvatab maatõugu hobuseid – ca 1000 ha. Muhu ainuke suurem põllumajandusettevõtte on välisomanduses kontserni kuuluv OÜ Muhu Farmid (13 töökohta), mis on spetsialiseerunud piimakarja kasvatamisele põhiliselt renditud maal. Põllumajandustalusid on Muhus pinnale jäänud vähe. Lambaid peetakse 17 majapidamises, veiseid 55-s. Mittetraditsioonilistest loomakasvatusharudest on esindatud jaanalinnukasvatus – OÜ Muhu Jaanalind. Muhu üks ajalooliselt keskseid majandusharusid – kalapüük - on sügavas madalseisus. Kutselised kalurid tegutsevad füüsilisest isikust ettevõtjana. 2007. a alguses seisuga on Muhus välja võetud 28 kutselise kalapüügi luba, kuid üle poolte kaluritest on pensionieas.

Metsandusel pole Muhus olulist majanduslikku tähtsust. Jahindus on Muhus esindatud harrastustegevusena. Jahindust ja ulukihoolet korraldab Muhu Jahiselts, millel on üle 100 liikme. Peamine tööstusettevõtte on OÜ Muhu Puidukoda, mis on oma 27 töökohaga suurim tööandja ettevõtjate seas. Teine kohaliku traditsiooni põhjale tuginev tööstusettevõtte, OÜ Väike Paaditööstus, on alles tegevust alustamas. Saare suurimaks ehitusettevõtjaks on OÜ Kehte, selle kõrval on märkmisväärse käibega traditsiooniliste rookatuste ehitaja OÜ Muhro.

Transpordiettevõtjaist tegutseb Muhus riigile kuuluv AS Saarte Liinid, kes haldab Muhu tähtsaimat transpordirajatist, Kuivastu sadamat. Parvlaevaliine opereerib OÜ Väinamere Liinid. Turism kui majandusharu on Muhus tõusva tähtsusega, samas reisikorraldajaid Muhus registreeritud pole. Muhu on hõlmatud Saaremaa ja Tallinna reisikorraldajate pakettidesse, millest kohapealseil huvigruppidel täpne ülevaade puudub. Organiseeritud reisimise kõrval on Muhus suur osa üksikküllastajatel. Majutuskohtadest on Muhus hotell Pädaste mõisas, 19 turismitalu ja kämping Liival.

(Muhu valla arengukava 2007-2013)

Orissaare vald asub Saare maakonnas Saaremaa kirdeosas, paiknedes Väinamere ja Väikese väina rannal. Valla asustus on kujunenud soodsa geograafilise asendi ning looduslike tingimuste tõttu Saaremaa suurimaks – Väikese väina tammi lähedus ja Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare maantee annab logistilise eelise, Illiku laiul tuulte eest kaitstud Orissaare sadam pakub häid tingimusi kalameestele ja mereturismi arendamisele.

Valla administratiivkeskus asub Orissaare alevikus. Rannaalal asuvad suuremad keskused on Mäeküla ja Orinõmme külad. Loomulik iive vallas, nagu kogu Eestiski, on negatiivne, kuid elanikkonna hulk on püsinud stabiilsena ning näitab suurenemise trendi.

Süsteemikindlalt väljaarendatud ja juhitud põhiliselt loodussõbralik ning säästva arengu printsiipidest lähtuv turism ja puhkemajandus peaks kujunema Orissaare valla üheks juhtivaks majandusharuks.

Sadamad:

Väikelaevade sadam: Illiku (e Orissaare) sadam. Plaanis vajadusel laiendada noorpurjetajate ja külaliskai tarvis. Illiku laiule on planeeritud rajada ka kopterite maandumisplats.

Paadisillad: Rannaküla, Taaliku, Uisusadam. Taaliku piirkond on plaanis arendada suplus ja puhkealaks, sadam on perspektiivne jahisadama rajamiseks. Vajalik on Uisusadama kapitaalne ümberehitus.

Elamualana on reserveeritud maa-alad Haapsu ja Pulli külades, Pulli neemel, Laheküla külas, Maasi maalinna juures rannal, Rannaküla ja Randküla külades, Rannaküla sadama lähistel. Hoonete ehitamise õigusega puhkealadena on reserveeritud maa-alad Kõinastu külas, Kõinastu laiulõunaosas, Laheküla külas, Maasi maalinna ala, maa-ala Pulli külas, Taaliku sadama juures ja maa-ala Rannaküla külas, sadamast idas.

Üldkasutatavate alade jaoks on reserveeritud maa-ala Lahekülas, Maasi maalinna juures; avalikud supelrannad Illiku laiul, Pulli külas Taalikul ja Rannaküla külas.

Ehituskeeluvööndi laiuseks on kehtestatud 200 m merepiirist kogu Orissaare valla rannajoone ulatuses, v.a Rannaküla planeeritud elamuala rannaosal (ehituskeeluvööndi laius 100 m); Pulli külas planeeritud elamuala rannaosal (ehituskeeluvöönd kuni teeni) ja Laheküla külas planeeritud elamuala rannaosal (ehituskeeluvööndi laius 50 m).

Läbi aegade on kalandus ja põllumajandus koos traditsioonilise toiduainetetööstusega olnud vallas domineerivateks majandusharudeks. Viimastel aastatel on oma kindla koha leidnud ka turismimajandus, mis praegu on üheks kiiremini arenevaks majandussektoriks. Vallas tervikuna on töäjõud põhiliselt valdkonniti jaotunud ehituse-, puidu- ja tekstiilitööstuse, põllumajanduse ning vallaasutuste vahel.

Orissaare valla tähtsamad turismiobjektid on: Illiku laid, Maasi maalinn, Rannaküla sadam ja Pulli pank. Vallas on kujunenud esmane turisti majutamise süsteem peremajutuste ja telkimisväljakute näol. Mõningate määral on välja arendatud suuremate puhkekohtade ja kodumajutamise võrk kas vanade hoonete kohendamise või uute rajamisega. Palju on eravalduses suveelamuid, millest suur osa kuulub mandri-Eesti elanikele. Ainukeseks suuremaks majutuspaigaks on Püharisti Külalistemaja.

Valla arengukava näeb ette lõkke- ja telkimisplatside väljaarendamist (Maasi, Taaliku ja Rannaküla sadam); merekultuuri tähtsustamist, sh rannakalurite traditsiooni tutvustamine; kalastusvõimaluste pakkumine; paadi- ja jahisadamete ning lautrikohtade väljaarendamine; uisühenduse taastamine Koguva-Maasi-Orissaare ja Maasilinna laeva eksponeerimine; loodusturismi arendamist, sh infomaterjalide koostamine ja levitamine; loodushoiualadel käitumise reegleid tutvustavate infomaterjalide kättesaadavaks tegemine; telkimis- ja lõkkeplatside rajamine; loodusgiidide koolitus ja ökoloogiliselt säästvalt majandavate majutus- ja toitlustuskohtade propageerimine.

Vallas tegutseb Orissaare Jahimeeste Selts.

Orissaare vallal on 20 km mereranda (sirgjoones) ja seetõttu on kalapüük siinsetele elanikele endastmõistetav tegevus. Tegutsevaid kalamehi ja sadama kasutajaid ühendavad Orissaare Kalurite Ühing ja Orissaare Kalastajate Selts.

(Orissaare valla rannaala osaadplaneering 2005; Orissaare valla arengukava 2001-2010)

1.2.2 Huvigrupid

Tabel 3. Huvigrupid, kelle teevus ja huvid on seotud Väinamere hoiualaga

Huvirühm	Huvid	(Potentsiaalsed) probleemid
----------	-------	-----------------------------

Maaomanikud, ümbruskonna elanikud	Huvitatud võimalikult laiaast tegevusvabadusest ja oma maa kasutamisest/ kasumlikust majandamisest. Nende sooviks on vabalt korjata seeni, marju jms.	Suurimat rahalist tulu annab paraku maade müük ja ehitustegevus, mitte traditsiooniline põllumajandus. Kaitsealuste liikide osas on vaja teavitada nende korjamise ebaseaduslikkusest ning heinamaadel võib probleeme tekitada tallamine.
Puhkajad, väikelaevade omanikud, hobikalastajad	Peamiselt huvitatud väikestest liikumispiirangutest, samuti heast juurdepääsetavusest ja korralike puhkekohtade olemasolust.	Heinamaadel ja loopealsetel võib probleeme tekitada tallamine ja parkimine, samuti prügiga risustamine. Heade juurdepääsuteede ja puhkerajatiste loomine võib vähendada niitude pindala.
Loodushuvilised	Naudivad maastike mitmekesisust, looduslikke ja pool-looduslikke maastikke. Huvitatud minimaalsetest liikumispiirangutest, juurdepääsust loodusväärtustele.	Potentsiaalne ohustatud liikide häirimine, loodushuviliste vähene teadlikkus, puudulik info kaitsealade ja piirangute kohta, vähene koostöö turismikorraldajate ja Keskkonnaameti vahel
Loodusteadlased	Huvitatud looduslikus seisundis maastike ja liigirikkuse säilimisest ning teaduslike uuringute tegemisest	Teadustegevus ja seire tuleb kooskõlastada kaitseala valitsejaga.
Keskkonna- ja looduskaitse-organisatsioonid	Huvitatud liigirikkuse ja maastikuliste väärtuste säilimisest	Rahastamise katkendlikkus või lakkamine, hooldustöötajate leidmine.
Põllumajandus- tootjad ja – organisatsioonid	Huvitatud toetuste saamisest, ka võimalikult intensiivsest majandamisest	Toetuste saamise tingimused ei taga alati loodusväärtuste säilimist. Intensiivse põllumajandustootmise eelistamine.
Jahimehed	Huvitatud minimaalsetest piirangutest	Linnujahi häiriv mõju lindudele
Kohalikud omavalitsused	Väinamere piirkonna atraktiivsuse kasv, tulubaasi suurenemine, tööhõive kasv	
Hoiuala valitseja	Huvitatud kaitsekorralduslike meetmete täielikust rakendamisest, loodusväärtuste säilimisest	Rahaliste vahendite ja inimressursi nappus
Riigimetsa Majandamise Keskus	Puhkevõimaluste loomine piirkonnas, kaitsealade ja hoiualade külastuse korraldamine	Looduskeskkonna koormustaluvuse ületamine, vähene koostöö hoiuala valitsejaga
AS Saarte Liinid	Huvitatud kasumlikust sadamate haldamisest, minimaalsetest piirangutest praamiteede süvendamisele jms vajalikele töödele	Potentsiaalne negatiivne mõju hoiuala loodusväärtustele

AS Saaremaa Laevakompanii, tütarfirma Väinamere Liinid OÜ	Huvitatud kasumlikust praamiliinide käigushoidmisest	Potentsiaalne negatiivne mõju hoiuala loodusväärtustele
AS Kihnu Veeteed	Huvitatud kasumlikust Sviby-Rohuküla liini käigushoidmisest	Potentsiaalne negatiivne mõju hoiuala loodusväärtustele
Veeteede Amet	Huvitatud laevaliikluse ohutuse tagamisest, looduskaitsealase teabe kandmisest merekaartidele	Puudulik infovahetus ametkondade vahel
Ettevõtjad (turism, kinnisvara, käsitöö jms)	Huvitatud kasumlikkusest, elanike ja turistide arvu kasvust	Looduskeskkonna koormustaluvuse ületamine, vähene koostöö kaitsealade valitsejatega, ettevõtjate vähene teadlikkus
Kutselised kalurid ja nende organisatsioonid	Huvitatud minimaalsetest piirangutest kalapüügile, hülge- ja kormoranikahjustuste kompenseerimisest, kalavarude heast seisundist, kalapüügi kasumlikkusest	Kaitsealuste liikide kaaspüük, kalavarude, püügivahendite ja saagi kahjustamine hüljeste ja kormoranide poolt ja sellest tingitud kalurite viha nende vastu, hülgekindlate püügivahendite kõrge hind, ebapiisavad andmed kaaspüügi kohta

1.2.2 Turism ja puhkemajandus

Turism ja puhkemajandus on olulise ja kasvava tähtsusega majandusharu kogu Väinamere piirkonnas. Piirkonnas leidub rohkelt nii loodusväärtusi kui ka kultuurilisi vaatamisväärsusi; head eeldused on loodus-, mere- ja kalaturismi, turismitalude ja mahepõllumajanduse arendamiseks.

Lääne-Eesti turismi arengukava näeb ette Hiiumaa, Läänemaa ja Saaremaa kui mereturismipõhise piirkonna arendamist koos Pärnumaaga Eesti mereturismi arengukeskusena ja Läänemere mereturismi võtmepiirkonnana (koos Soome, Rootsi ja Balti rannikuga). Prioriteetsete arenguvaldkondadena on mainitud mere-, loodus-, tervise- ja päranditurismi. Plaanitakse välja töötada Hiiumaa, Läänemaa ja Saaremaa väikesadamaid siduvad purjejahi- ja kaatrimarsruudid ning paketid. Koostatakse rannikulähedasi merematkamarsruute, kus paadiga-kanuuga-süstaga toimuva matkamise sisuks on maastiku, taimestiku ja lindude vaatlemine ning kalastus. Koostöös Eesti turul etableerunud aktiivse puhkuse pakkujatega koostatakse ja pakutakse Hiiumaa, Läänemaa ja Saaremaa pakette, sh jalgratta-, jalgsi-, kanuu- ja süstamatkad, ratsamatkad, marja- ja seeneretkematkad, loodus-, foto- ja linnuvaatlusmatkad; talvel soome kelgu matkad, suusamatkad, uisumatkad, jäägolf, jääpurjetamine, hülgejahi matkimine. Laiendatakse loodusturismi pakkumist taime-, maastiku- ja linnuvaatluse infrastruktuuri väljaarendamisega. Turismi infrastruktuuri ja turismiobjektide arendamise eesmärgiks on turismi kvaliteetseks pakkumiseks vajaliku hästi säilinud looduskeskkonna, kultuuri- ja ajaloopärandikeskkonna ning mereturismiinfrastruktuuri väljaarendamine.

2008. a loodi SA Pärnumaa Turism, MTÜ Läänemaa Turism, MTÜ Hiiumaa Turismiliit ja Saaremaa Omavalitsuste Liidu poolt MTÜ Lääne-Eesti Turism, mille põhitegevuseks on koordineerida ja edendada turismialast koostööd ning turismimajandusele vajalikku keskkonda Lääne-Eestis.

Ka maakondlikud turismi arengukavad peavad prioriteetseks mere-, kalastus-, loodus- ja päranditurismi arendamist. Läänemaa turismi toetamiseks on loodud 2 katusorganisatsiooni - kogu Läänemaad hõlmav MTÜ Läänemaa Turism ja Lõuna-Läänemaal tegutsev MTÜ Terra Maritima. Läänemaal tegutseb ka linnuvaatlus- ja õppereisidele spetsialiseerunud reisikorraldaja Estonian Nature Tours.

Hiiumaal on peamine maakondlik turismiasjaline MTÜ Hiiumaa Turismiliit, mille ülesandeks on Hiiumaa turismiettevõtjate huvide eest seismine, turismiarendus, turismialane nõustamine. Liidu peamiseks partneriteks turismitegevuse arendamisel ja koordineerimisel on Sihtasutus Tuuru ja Hiiu maavalitsus. Eesti Turismifirmade Liidu liikmeks on Tiit Reisid OÜ. Loodus- ja ökoturismiga tegeleb Moonsund Eco.

Saaremaal tegelevad turismi arendamisega Saare Maavalitsus, Saaremaa Omavalitsuste Liit, SA Saaremaa Turism.

2007. aastal asutati Pärnumaa Omavalitsuste Liidu poolt SA Pärnumaa Turism eesmärgiga tutvustada Pärnut ja Pärnu maakonda kui Läänemere regiooni tuntud ja tunnustatud, ühtlaselt ning terviklikult arenenud puhke- ja turismiregiooni.

1.2.3 Sadamad, paadisillad, lautrid

Väinamere hoiualal või selle vahetus läheduses asuvad järgmised sadamad:

Hiiu maakonnas: Heltermaa sadam ning järgmised väikesadamad: Sõru, Orjaku, Suursadam, Salinõmme, Sarve, Haldi, Külaküla, Tärkma ja Jausa;

Lääne maakonnas: Virtsu ja Rohuküla sadamad ning Sviby, Haapsalu, Topu, Österby ja Paslepa-Viigi väikesadamad;

Saare maakonnas: Kuivastu sadam ning Triigi ja Illiku (e Orissaare) väikesadamad. Lisaks järgmised paadisadamad: Soela, Seanina, Võrkaia, Kallaste, Lalli ja Koguva, Pallasmaa kai, Rannaküla, Taaliku, Uisusadam.

Suurimad sadamad on Virtsu, Kuivastu, Rohuküla ja Heltermaa. Praamiühendus Muhu-Saaremaa ja mandri vahel toimub Kuivastu ja Virtsu sadamate kaudu; Hiiumaa ja mandri vahel Heltermaa ja Rohuküla sadamate kaudu; Vormsi ja mandri vahel Sviby ja Rohuküla sadamate kaudu; Hiiumaa ja Saaremaa vahel Sõru ja Triigi sadamate kaudu. Parvlaevasadamaid haldab riigiettevõtte AS Saarte Liinid, mis viib 01.04.2008 – 28.02.2011 läbi Kuivastu, Virtsu, Heltermaa ja Rohuküla sadamate rekonstrueerimise projekti, mida rahastab EL Ühtekuuluvusfond. Algatatud on Sviby sadama maa-ala detailplaneering.

Lisaks on Väinamere hoiualal suur hulk lautreid ehk paatide looduslikke randumiskohti. Igaüheõigus on rannal oma maale lauter rajada. Matsalu alamvesikonna veemajanduskava näeb ette kohalike sadamate inventuuri läbiviimist koos kaardikihi koostamisega ja lautrite teemaplaneeringu koostamist omavalitsuste koostöös (Noarootsi vald on seda osaliselt juba teinud).

1.2.4 Kalandus

Rannakalandus on olnud Väinamere piirkonnas oluline tegevusala läbi sajandite. Seoses töenduslikult oluliste kalaliikide varude halvenenud seisuga Väinamere piirkonnas on rannakaluri sissetulekud praegu väikesed. Kui nõukogude perioodil näiteks püüti Väinamerest sageli suurusjärgus 10000 tonni kala aastas, siis tänased saagid on sellega võrreldes täiesti tühised olles suurusjärgus 100 – 200 tonni aastatel 2006 – 2007 (tabel 2, lisa 3) kuni mõnesaja tonnini. Peamine muutus on seotud kastmõrraga räimepüügi sisulise lõppemisega. Just räim andis lõviosa saakidest ning aastatel 1989 – 1990 ületasid räime saagid ise 10000 tonni piiri. Seevastu aastal 2007 püüti Väinameres vaid 43 tonni räime.

Tähtsuset järgmised töönduslikud liigid Väinameres on traditsiooniliselt olnud ahven, tuulehaug, haug ja säinas. Tursa väga kõrge arvukuse perioodil 1980-ndatel ulatusid ka selle liigi saagid Väinameres korduvalt 100-400 tonnini. Tänapäevaks on tursa püügid sisuliselt olematud, kuid Väinamerre (just nagu mujalegi eesti rannamerre) on jõudnud ning väga arvukaks saanud võõrliik hõbekoger, kes oli koguseliselt neljandal kohal aastal 2007.

Aastal 2006 oli kalurite saak Väinamerest suurusjärgus 100 tonni ja aastal 2007 umbes 190 tonni. Varude kehva seisuga tuleks aga väikeste saakide ja kalanduse marginaliseerumise kõrval isegi tähtsama põhjusena näha põhjapõhjust muutuva Eesti riigi majanduselus. Nimelt on pärast taasiseseisvumist kala hinnad kerkinud märgatavalt aeglasemalt kui Eesti keskmine palk ja kalapüügi seoses olevad kulud, nagu näiteks kütuse hind. Viimastel aastatel on kalapüügi tulus langenu nii madalale, et tööd jätkavad sisuliselt vaid mõned üksikud entusiastid. Just see on üks põhjapõhjust, miks saake ei saa kunagistega võrrelda. Näiteks Eesti Mereinstituudi iga-aastased seirepüügid näitavad küll kalade arvukuse mõningast langust, ent kindlasti on langus kalade arvukuses olnud märgatavalt väiksem kui langus saakides.

Miks ei ole kalade arvukus Väinameres kõrge, kui kutselise püügi saagid on täna tühised võrreldes paarikümne aastase tasemega? Sellele küsimusele ei ole ühest vastust, sest ilmselt on tegu mitmete faktorite kaasmõjuga. Ühe põhjuse võib siiski välja tuua: tänapäevaks pole Väinamere suurimad „kalurid“ mitte inimesed – kõige olulisem mõjutaja on hoopis Väinamere piirkonda kakskümmend aastat tagasi saabunud võõrliik kormoran. Kormoranide saak ületab inimeste oma suurusjärgu võrra olles üle tuhande tonni aastas.

Kalurite arvu Väinameres ei ole võimalik täpselt määratleda, sest kalurite arvu statistika on Eestis maakondade põhine. Aastal 2005 oli kutseliste kalapüügivahenditega püügi õigusega isikute arv järgnev: Saaremaal 310, Hiiumaal 286 ja Läänemaal 191 rannakalurit. Kui Läänemaal registreeritud kalurid püüavad valdavalt Väinameres, siis suur osa Saare ja Hiiumaa maakondade kaluritest püüavad teistel merealadel. Hinnanguliselt võib öelda, et kalapüüdjate üldarv on suurusjärgus 400 kalurit. Kindlasti peab aga sealjuures silmas pidama, et lõviosa neist püüab kala vaid paar korda aastas.

Kõige olulisemaks kalapüügivahendiks tänapäeval on nakkevõrgud. Just nendega võetakse välja põhiosa kaladest. Kuna aga Väinameri on reeglina talvel jääs, siis ei ole Väinamere nakkevõrkudega püük lindudele kuigi ohtlik.

Kokkuvõtteks: üheksakümnendate aastate alguses oli Väinamere kalavaru heas seisus ning kaluritel oli võimalik saada kala eest Lääne-Euroopa turgudel pakutavat hinda. Arvestades madalaid tootmiskulusid Eestis oli see hind väga kõrge. Seetõttu oli aktiivseid kalureid palju ja uustulnukate surve kalandusse siseneda samuti märgatav. Kuna kala hindade ja palkade üheksakümnendate aastate alguse suhe ei taastu ilmselt enam kunagi, ning palkade kala hindadest kiirem kasv on prognoositav ka tulevikuks, ei ole rannakalanduse kui majandusharu osatähtsuse kasvu Väinamere piirkonnas ette näha ka edaspidi. Seega võibki järeldada, et isegi kui kalavarude olukord paraneb, tuleb pikemas perspektiivis siiski arvestada rannakalanduse kui elatusallika pideva osatähtsuse langemisega tööhõives. Samas on võimalik rannakalandusega kaudsemalt seoses olevate sissetulekuallikate (näiteks harrastuskalastajatele erinevate teenuste pakkumine, veematkad linnuvaatlejatele) kasv. Kuigi niisugune stsenaarium ei ole rõõmustav kalandusele, on kalanduse vähenemine osatähtsuse looduskaitse jaoks kindlasti positiivne, sest toob kaasa täna juba niigi madala ebasoovitava kaaspüügi (veelinnud, hülged) edasise alanemise.

Täpsem informatsioon kaitsekorralduskava lisa 1 (Väinamere kalastiku ja kalanduse ülevaade. M. Vetemaa, TÜ Eesti Mereinstituut, 2008).

1.2.5 Meresüvendus ja kaadamine

Süvendus ja kaadamistöödele eelneb keskkonnamõju hindamine. Tööd tehakse vastavalt keskkonnaekspertide soovitusel, millega viiakse eeldatavasti mõju veekeskkonnale minimaalseks. Peamine mõju on hõljuvainete sisalduse suurenemine merevees, mis vähendab vee läbipaistvust ning häirib kalade kudemist ning veetaimestiku kasvu. Süvendus- ja kaadamistööde müra häirib linde ja loomi. Mõju on tavaliselt lühiajaline ning tööde teostamise aega valides saab negatiivset mõju kahandada või vältida.

Alates 2005. aasta aprillist on keskkonnamõju hindamine kohustuslik siis, kui mere süvendamiseks võetakse üle 10 000 m³ pinnast.

Meresüvendust on teinud Saarte Liinid AS (Rohuküla, Ridala vald) ning Mellson Grupp OÜ (Dirhami). Kaadatud on Vormsi lähedal merre. Meresüvenduse luba on keskkonnalubade andmebaasi 2007. a seisuga Saarte Liinid AS-l.

Veeteede Ametil on käimas EL Ühtekuuluvusfondi projekt nr 2002/EE/16/P/PA/009: „Tehniline abi laevateede süvendamiseks ja rekonstrueerimiseks Lääne-Eesti saarestikus” (LEL). Projekti eesmärgiks on uurida, kus ja millised veeteed peavad läbima Lääne-Eesti saarestikku. Samuti on eesmärgiks töötada välja tehnilised lahendused maa- ja meremärkide renoveerimiseks ja/või ehitamiseks ning veeteede rekonstrueerimiseks ja süvendamiseks.

11.05.2009. a kiitis Keskkonnaministeerium heaks LEL projekti laevateede KMH aruande.

KMH materjalid on kättesaadavad Veeteede Ameti koduleheküljel aadressil:

http://adam.vta.ee/teenused/hnt/dokumendid/LEL_avalik/KMH/

Väga oluline on õnnetuste ennetamine sadamates ja jäätmete ja pilsivee vastuvõtu tagamine sadamates. Milliseks kujuneb siin riiklike programmide ja alamvesikonna VMK ning ettevõtete osalus pole praegu selge.

Vajalik on Matsalu ja Haapsalu lahtede keskkonnaeesmärkide täpsustamine, *kesise* keskkonnaseisundi parandamise võimaluste uurimine ning vastavalt uurimistulemustele meetmekava täpsustamine. Enne seisundi parandamise teostatavusuuringutele asumist peab koostama üldise kontseptsiooni ja põhjaliku lähteülesande olemasolevate materjalide alusel. Tehnikaülikooli uurimistes on ühe tõhusama meetmena esile tõstetud roostiku areaali piiramist, kusjuures sellisel juhul eemaldatakse taimemass tuleks lahest kõrvaldada, et viia süsteemist välja toitained.

Veemajanduskavadega on seotud mererandade kasutamise suunamine puhkuseks. Kohalikud omavalitsused peavad tegema kulutused supluskohtade korrastamiseks.

Mererandade kasutamise suunamiseks on vajalik kohalike sadamate inventuur koos kaardikihi koostamisega ja lautrite teemaplaneering. omavalitsuste koostöös (Noarootsi vald on seda osaliselt juba teinud). Teemaplaneering loob arendustegevusele rannaalal parema õigusselguse ning annab olulist ja koondatud infot rannaalal ehitusõigust puudutavate otsuste langetamiseks. (Matsalu alamvesikonna VMK)

II HOIUALA LOODUSVÄÄRTUSED

2.1 MERE-ELUPAIGAD JA PÕHJAEJUSTIK

2.1.1 Üldine mere-elupaikade ja põhjaelustiku mitmekesisuse kirjeldus

2006.-2008. toimus Väinamere merepõhja elustiku inventuur EL LIFE projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” raames. Selle peatüki aluseks on nimetatud projekti raames valminud TÜ Eesti Mereinstituudi aruanne Väinamere mere-elupaikade ja põhjaelustiku kohta, mis on toodud kaitsekorralduskava lisas 2. Kuna mere-elupaikade inventuur hõlmas kogu Väinamerd, sh nii Väinamere hoiuala kui ka muude kaitsealade territooriumil asuvaid Väinamere osi, siis käsitleb ka käesolev peatükk kogu Väinamerd.

Väinamere piirkonnale iseloomulikud tingimused – madalaveelisus, pehme substraat ning hüdrodünaamilised tingimused – muudavad antud veekogumi äärmiselt unikaalseks. Vee läbipaistvus on tihti madal ning ehkki substraat on kõrgemate taimede levikuks soodne, on nende levik just kehvade valgustingimuste tõttu piiratud. Väinameres Kassari lahes leidub aga omapärane kinnitumata punavetikakooslus, mis moodustub peamiselt kahest punavetikaliigist – *Furcellaria lumbricalis* ja *Coccotylus truncatus*. Punavetikas *F. lumbricalis* ehk agarik on Läänemere ainsaks töenduslikult tarbitavaks vetikaliigiks - väärtuslik tooraine geelistuvate polüsahhariidide tootmiseks. Kassari lahes alustati agariku väljapüüki töenduslikul eesmärgil 1966. aastal ja sellest ajast alates on pidevalt kontrollitud koosluse seisundit.

Piirkonnast on viimaste aastate inventuuride põhjal leitud 47 vetika- ning taimeliiki ning 58 suurselgrootu looma taksonit (liikide nimekirjad on toodud kaitsekorralduskava lisa 2, tabelites 1-2).

EL LIFE projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” välja töötatud elupaikade klassifikatsiooni järgi on piirkonnas esindatud 17 mere-elupaika. Neist enim on levinud mõõdukalt avatud pehmed põhjad kindla liigilise domineerimiseta, mõõdukalt avatud pehmed põhjad karpide kooslustega ning mõõdukalt avatud pehmed põhjad *Furcellaria lumbricalise* kooslustega. Täpsem informatsioon nimetatud detailsete mereelupaikade leviku kohta on toodud kaitsekorralduskava lisa 2.

2.1.2 Kaitsekorralduslikud väärtused

Loodusdirektiivi lisa I sätestab nimekirja elupaigatüüpide, millele kaitsele peab pöörama erilist tähelepanu ning mille soodsa looduskaitse seisundi tagamiseks ongi loodud Natura 2000 võrgustik. Elupaigatüüpide määratlemise juhendmaterjalina kasutati käesoleva töö teostamisel nii Loodusdirektiivi elupaigatüüpide käsiraamatut (Eesti Keskkonnaministeerium, 2004) kui 2007. aastal ilmunud “Guidelines for establishment of the Natura 2000 network in the Marine Environment”. Väinamere piirkonnas esinevad EL loodusdirektiivi elupaigatüüpidest mereveega üleujutatud liivamadalad (1110), jõgede lehtersuudmed (1130), pagurannad (1140), rannikulõukad (1150), laiad madalad abajad ja lahed (1160) ning karid (1170) (tabel 4).

Antud elupaigatüüpide üldised kirjeldused on toodud lisa 2.

Tabel 4. Väinameres esinevad Loodusdirektiivi I lissasse kantud elupaigatüübid.

Elupaik	Nimetus	Pindala km ²	%
1110	Liivamadalad	956,75	37,61
1130	Jõgede lehtersuudmed	93,90	3,69
1140	Pagurannad	176,36	6,93
1150	Rannikulõukad	18,53	0,73
1160	Laiad madalad abajad ja lahed	103,33	4,06
1170	Karid	44,57	1,75

1110 Mereveega üleujutatud liivamadalad

Pindala ja seisundi hinnang.

Väinameres on liivamadalad levinud suhteliselt ühtlaselt, selge domineerimine on Kassari lahe osas. Kogupindala on hinnanguliselt 956,75 km², mis moodustab 37,61 % kogu alast.

Väärtus

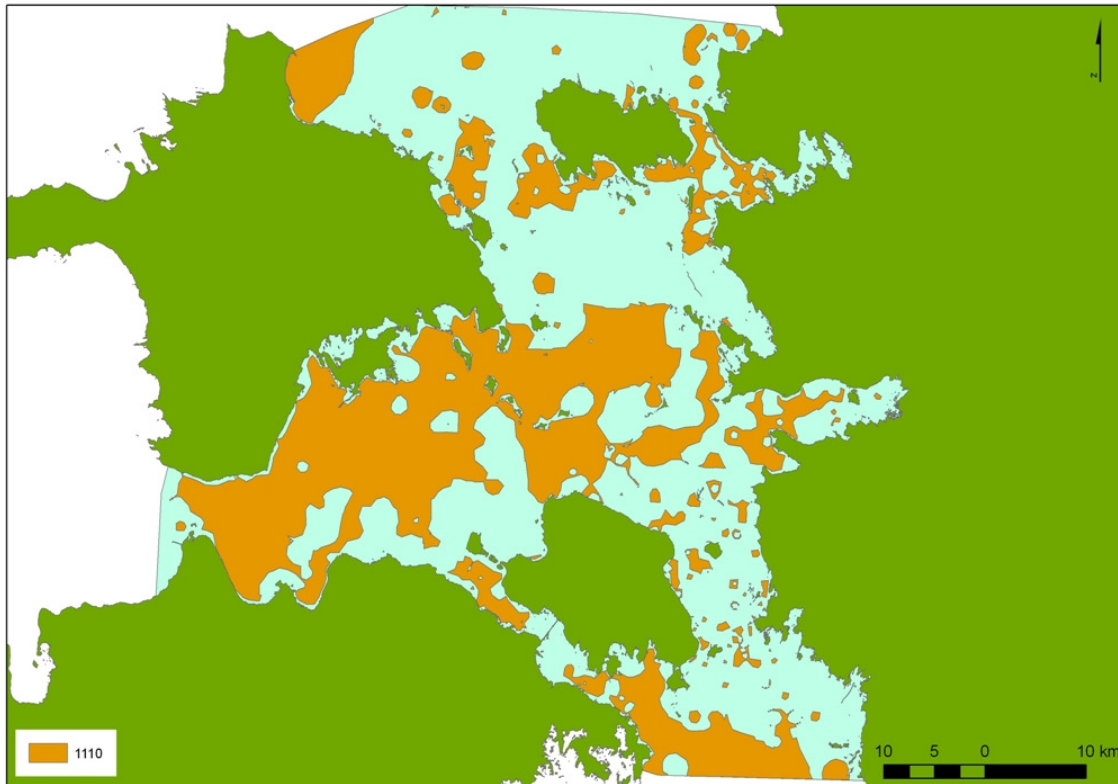
Väinamere Kassari piirkonna liivamadalatel esineb unikaalne lahtise agariku kooslus, mida on majanduslikult eksploateeritud 1960ndatest alates. Muudel aladel on levinud kõrgema taimestiku kooslused, mis pakuvad nii kaitse-, kude- kui toitumispaika erinevatele kaladele.

Ohutegurid

Elupaigalist väärtust mõjutavad peamiselt looduslikud tegurid – tuule tugevus ja suund ning sellest põhjustatud lainetus. Inimtegevusest tingitud ohud elupaigale on peamiselt maavarade võimalik kaevandamine merepõhjast, sadamate, laevateede ja tuuleparkide rajamine ning nendega kaasnevad häiringud. Samuti on võimalikuks ohuks agariku ülepüük. Üldisemal tasemel on ohtudeks ka keskkonna eutrofeerumine ning merereostus.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Kaitse vajalik. Tagamaks agariku koosluse säilumist on oluline jätkata agariku jätkusuutlikku majandamist, selleks on vajalik pideva seire ning püügimahu määramise jätkamine. Ehitus-, süvendus- ning kaadamistöid antud elupaiga Kassari lahe ning Väinamere keskosa piirkonnas ning selle lähialadel läbi viia ei või, kuna see rikuks mereala veerežiimi. Mujal vajavad merepõhja morfoloogia muutmisega seotud tegevused eelnevalt keskkonnamõjude hindamist. Merekeskkonna üldise eutrofeerumise vastu lokaalselt võidelda ei ole võimalik. Laevaliiklusega kaasnevate ohtude ärahoidmiseks ning nende puhul (õlireostus jms) piisab üleriigiliste meetmete rakendamisest.



Joonis 2. Liivamadalad Väinamere piirkonnas

1130 Jõgede lehtersuudmed

Pindala ja seisundi hinnang.

Antud piirkonnas esineb ainus Eestis üldtunnustatud estuaar, Matsalu laht, mis jääb Matsalu Rahvusparki territooriumile. Kogupindala on hinnanguliselt 93,9 km² (3,69 % kogu alast).

Väärtus

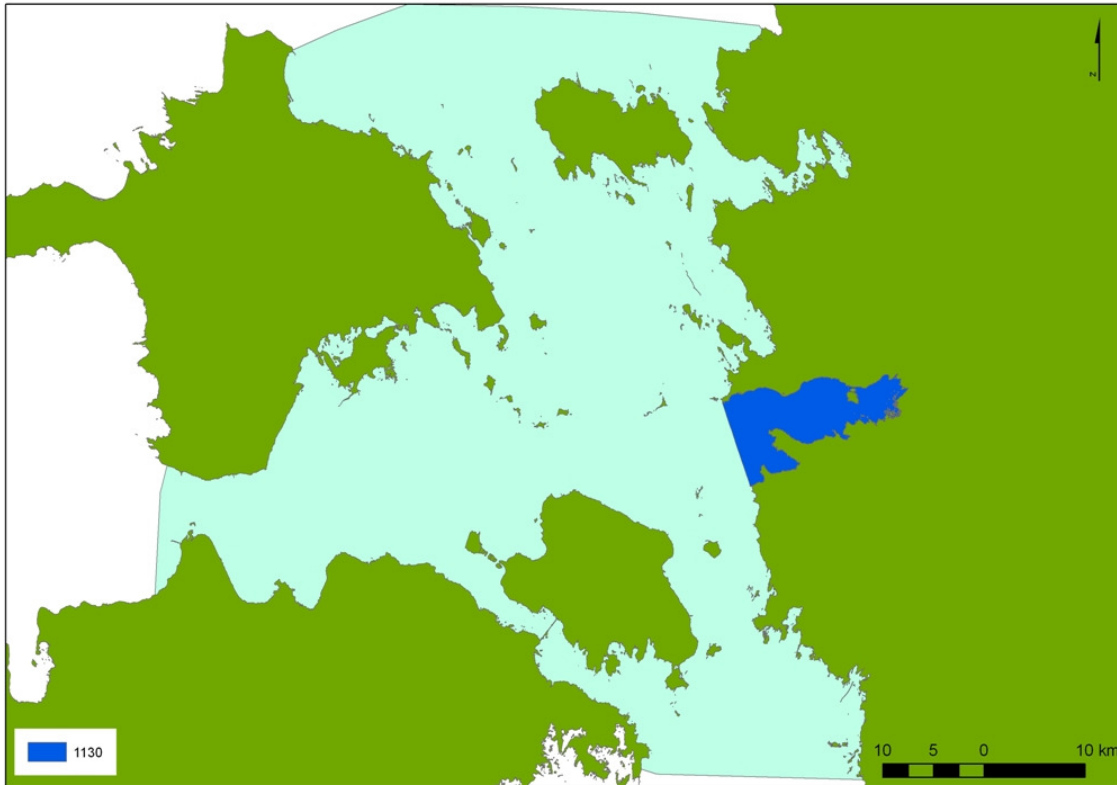
Tegemist on erinevate kalaliikide (nt koha, kiisk) olulise kudemisalaga. Lisaks sõltuvad elupaigast oluliselt mitmesugused veetaimed, selgrootud ning veelinnud.

Ohutegurid

Merereostus, eutrofeerumine. Kinnikasvamine.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Vajadus aktiivse kaitse järgi praktiliselt puudub, piisab senise kaitsekorra tagamisest. Oluline on tagada roolõikus ja kinnikasvamise vältimine.



Joonis 3. Jõgede lehtersuudmed Väinamere piirkonnas

1140 Mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikud

Pindala ja seisundi hinnang.

Väinameres esinevad mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikud paiknevad piki rannikut suhteliselt ühtlaselt. Kogupindala on hinnanguliselt 176,36 km² (6,93 % kogu alast).

Väärtus

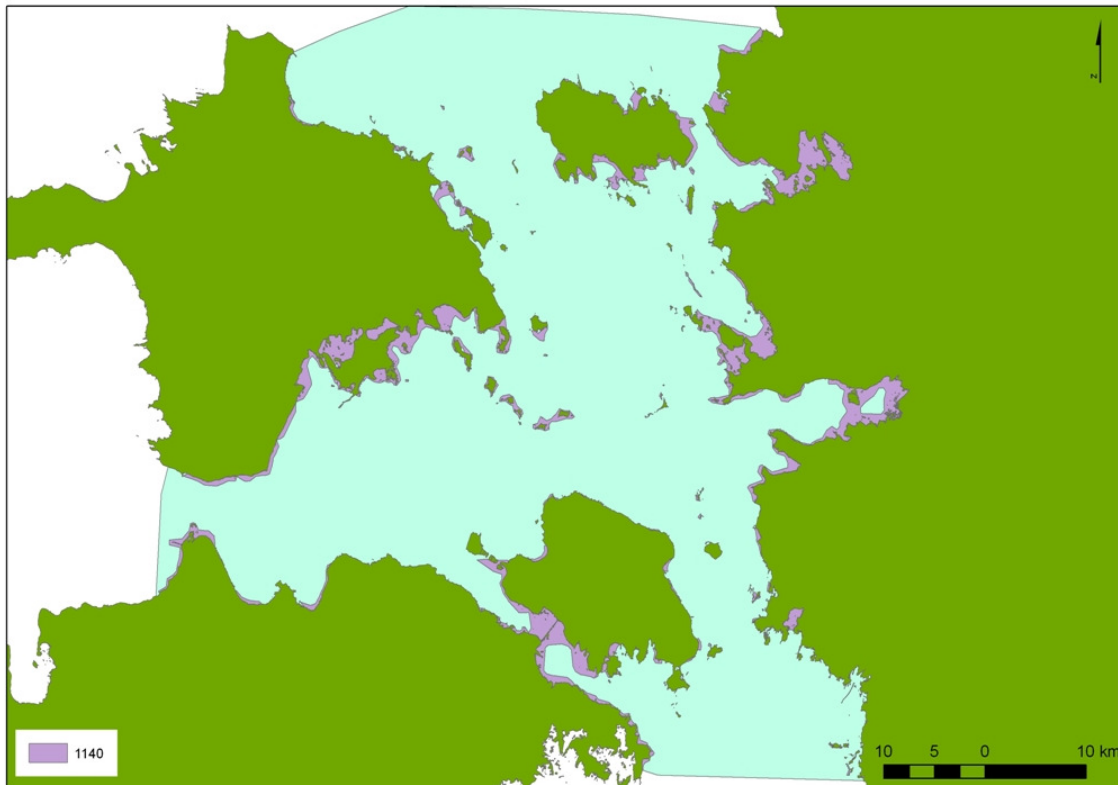
Elupaik on oluline nii veetaimede, selgrootute, kalade, veelindude kui kurvitsate seisukohalt. Tegemist on lindude jaoks olulise peatus- ning toitumiskohaga.

Ohutegurid

Kinnikasvamine. Kuivendamine, ehitustegevus, rannajoone muutmine.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Vajadus aktiivse kaitse järele on väike. Kohati on vajalik roo tõrjumine.



Joonis 4. Mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikud Väinamere piirkonnas

1150 Rannikulõukad

Pindala ja seisundi hinnang.

Rannikulõukad esinevad peamiselt Haapsalu lahe siseosas ning Käina ning Vaemla lahes, leidub ka Matsalu lahes. Kogupindala on hinnanguliselt 18,53 km² (0,73 % kogu alast).

Väärtus

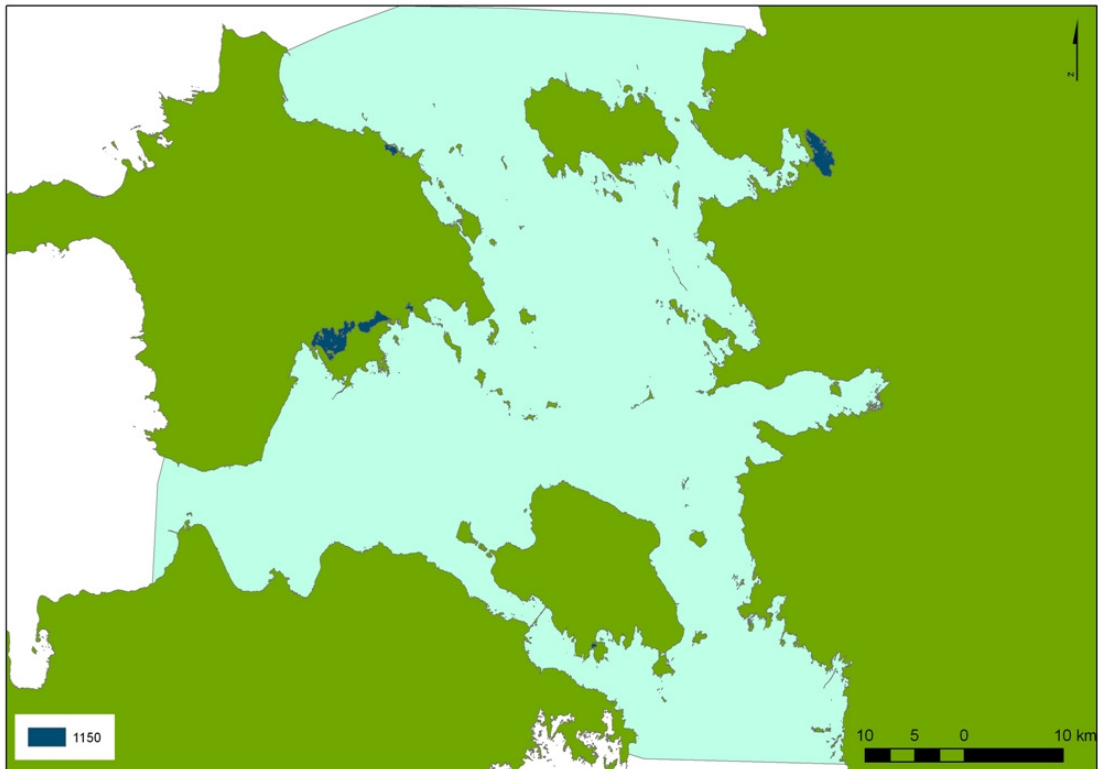
Sellest elupaigast on oluliselt sõltuvad veetaimed, selgrootud, kalad, veelinnud; roostumise tõttu on nende sobivus kurvitsatele vähenenud.

Ohutegurid

Roostumine, kinnikasvamine, eutrofeerumine.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Vajadus aktiivse kaitse järgi puudub, vajalik on roo kohatine tõrjumine.



Jonnis 5. Rannikulõukad Väinamere piirkonnas

1160 Laiad madalad abajad ja lahed

Pindala ja seisundi hinnang.

Väinamere piirkonnas on antud elupaigatüüp esindatud lahe idaosas, kogupindala on hinnanguliselt 103,33 km² (4,06 % kogu alast).

Väärtus

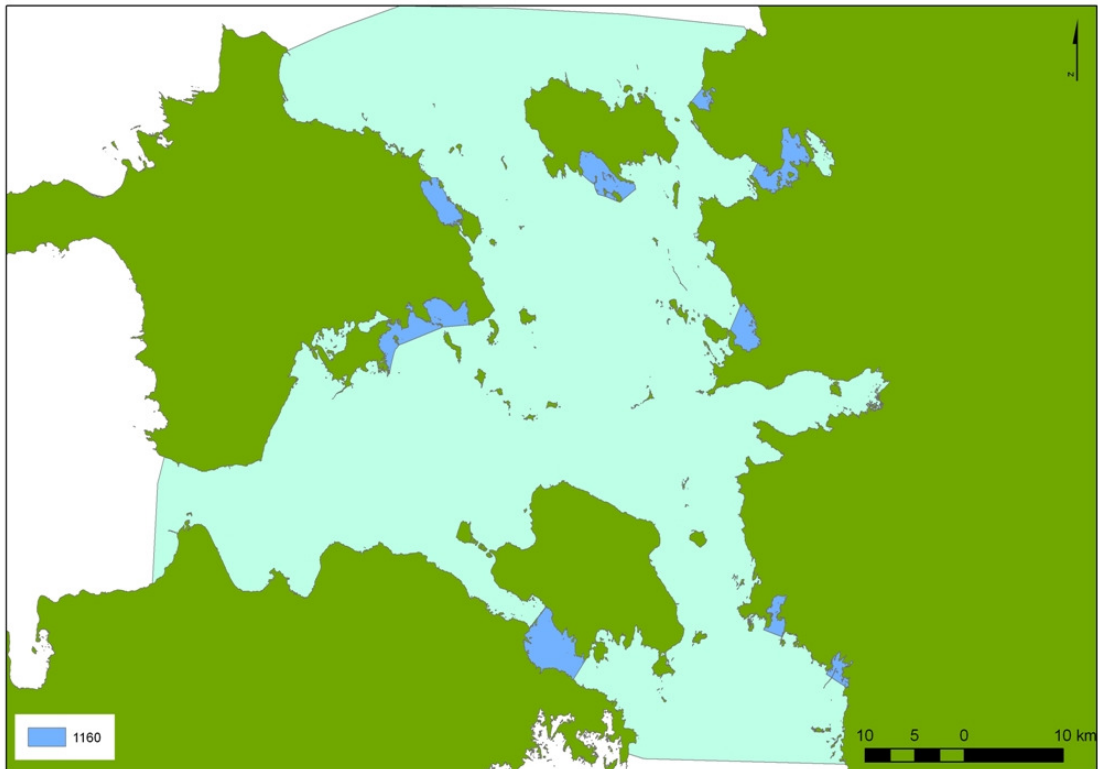
Elupaigast on sõltuvad mitmed selgrootud, kalad, linnud.

Ohutegurid

Kuivendamine, kinnikasvamine.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Vajadus aktiivse kaitse järele on väike. Kohati vajalik roolõikus ja seeläbi kinnikasvamise vältimine.



Joonis 6. Laiad madalad abajad ja lahed Väinamere piirkonnas

1170 Karid

Pindala ja seisundi hinnang.

Väinameres on karid levinud peamiselt Muhu ning Vormsi saarte rannikumeres ning kogupindala on hinnanguliselt 44,57 km² (1,75 % kogu alast).

Väärtus

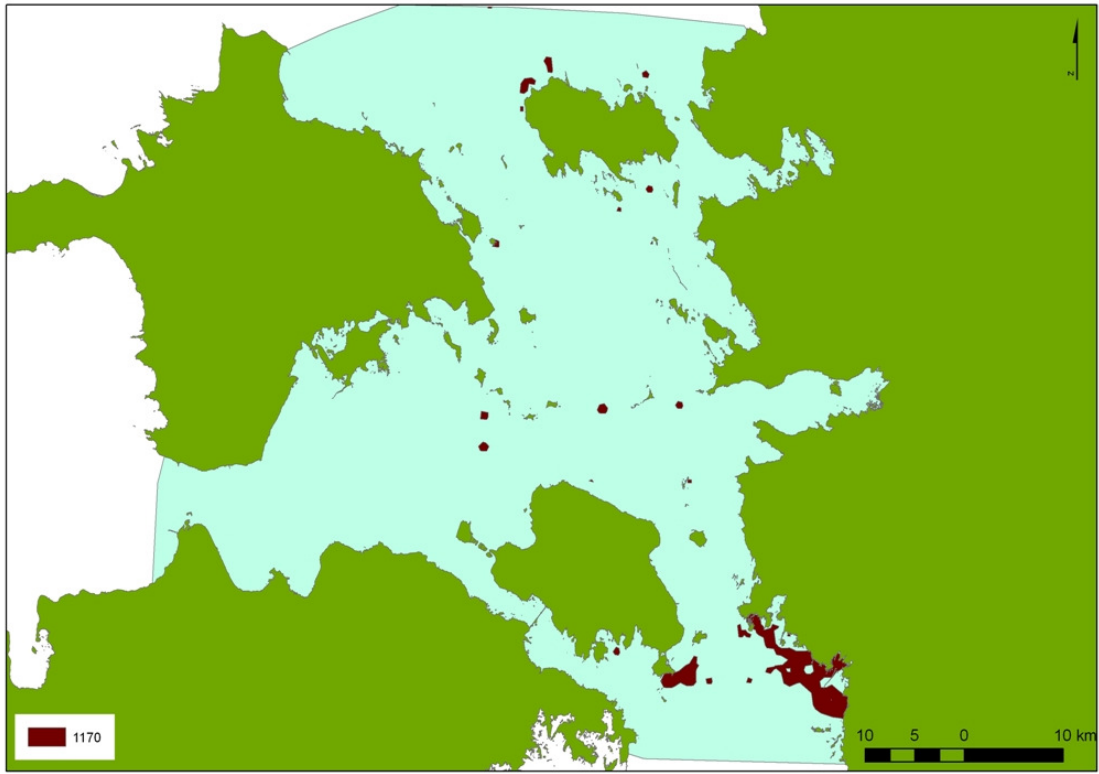
Elupaik on oluline hüljeste ning veelindude peatuspaigana. Atraktiivne sukeldumiskaik.

Ohutegurid

Tuuleparkide rajamine. Eutrofeerumine. Merereostus.

Kaitse vajadus ja võimalikkus, kaitsemeetmed

Vajadus aktiivse kaitse järgi on väike. Merekeskkonna üldise eutrofeerumise vastu lokaalselt võidelda ei ole võimalik. Laevaliiklusega kaasnevate ohtude ärahoidmiseks ning tegutsemiseks õnnetuse korral (õlireostus jms) piisab seadusandluses toodud meetmete rakendamisest.



Joonis 7. Karid Väinamere piirkonnas

2.2 LINNUSTIK

2.2.1 Väinamere linnustiku üldiseloostus

LIFE-projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” raames uuriti Väinamere merelinnustikku aastatel 2005-2008 ja koostati ka hinnangud merelinnustiku (lisa 3) ja haudelinnustiku kohta (lisa 4), mis olid aluseks käesoleva peatüki koostamisel.

Väinameri tervikuna on oluliseks **rändepeatuspaigaks** paljudele veelindudele. Kuna ta paikneb vahetult Ida-Atlandi rändeteel, siis peatub siin kevadrändel vähemalt 0,5 miljonit veelindu, sügisrändel ja **sulgemisperioodil** on peatujate hulk väiksem (sajad tuhanded). Suurkogumeid (summaarselt 50 000 - 100 000 isendit) moodustavad 7 liiki (valgepõsk-lagle, viupart, merivart, aul, mustvaeras, sõtkas ja lauk e. vesikana). Kaitsekorralduslikult on olulised 22 liiki (moodustavad rahvusvaheliselt tähtsaid kogumeid), neist omakorda esmatähtsad 7 liiki – väikeluik, laululuik, hallhani, valgepõsk-lagle, soopart, punapea-vart ja merivart (Väinamerel rändetee asurkonnast >10 %). Suurima looduskaitse väärtusega linnuliikideks on **väikeluik** *Cygnus columbianus bewickii*, kelle arvukus küünib kuni 10 000 isendini, **hallhani** *Anser anser* (12 000), **soopart** *Anas acuta* (29 000) ja **merivart** *Aythya marila* (100 000 -150 000), kõik 30-50% rändetee asurkonnast (Tabel 5).

Haudeperioodil pesitseb Väinamere laidudel ja rannikul üle 50 linnuliigi, otseselt rannikumerd kasutab toitumisel neist liikidest paarkümmend. Viimastest on kaitsekorralduslikult olulised kümme liiki (Tabel 6).

Tabel 5. Eestis koonduvate veelindude arvuskriteeriumid/AK (isendite arv) ja Väinamerel rändel peatuvate/sulgivate isendite maksimaalne arvukus perioodil 2000-2008.

	LIIK	Väinameri maks. arvukuse hinnang*	Rahvusvaheline AK **	Rahvuslik AK ***	Osakaal rändetee asurkonnast (%)
1	Järvekaur, <i>Gavia arctica</i>	???	1200	250	
2	Punakurk-kaur, <i>Gavia stellata</i>	???	750	100	
3	Tuttpütt, <i>Podiceps cristatus</i>	???	3600	250	
4	Kormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	10 000	1200	250	8,3
5	Kühmnokk-luik, <i>Cygnus olor</i>	8500	2500	500	3,4
6	Väikeluik, <i>Cygnus columbianus</i>	10 000	200	50	50,0****
7	Laululuik, <i>Cygnus cygnus</i>	10 000	590	100	16,9
8	Rabahani, <i>Anser fabalis</i>	17 000	6000	1000	2,8
9	Suur-laukhani, <i>Anser albifrons</i>	22000	10 000	2500	2,2
10	Väike-laukhani, <i>Anser erythropus</i>	50	110	10	0,5
11	Hallhani e. roohani, <i>Anser anser</i>	12 000	250	100	48,0
12	Valgepõsk-lagle, <i>Branta leucopsis</i>	60 000	4200	1000	14,3
13	Mustlagle, <i>Branta bernicla</i>	???	2000	500	
14	Ristpart, <i>Tadorna tadorna</i>	???	3000	100	
15	Viupart, <i>Anas penelope</i>	50 000	15 000	2500	3,3
16	Rääkspart, <i>Anas strepera</i>	2500	600	100	4,2
17	Piilpart, <i>Anas crecca</i>	22 000	5000	500	4,4
18	Sinikael-part, <i>Anas platyrhynchos</i>	20 000	20 000	2500	1,0
19	Soopart, <i>Anas acuta</i>	29 000	600	100	48,3
20	Rägapart, <i>Anas querquedula</i>	2500	20 000	1000	0,1
21	Luitsnokk-part, <i>Anas clypeata</i>	2500	400	100	6,3

22	Punapea-vart, <i>Aythya ferina</i>	40 000	3500	500	11,4
23	Tuttvart, <i>Aythya fuligula</i>	110 000	12 000	2500	9,2
24	Merivart, <i>Aythya marila</i>	100 000	3100	500	32,3
25	Hahk, <i>Somateria mollissima</i>	10 000	7600	1000	1,3
26	Aul, <i>Clangula hyemalis</i>	50 000	20 000	5000	2,5
27	Mustvaeras, <i>Melanitta nigra</i>	100 000	16 000	2500	6,3
28	Tõmmuvaeras, <i>Melanitta fusca</i>	10 000	10 000	2500	1,0
29	Sõtka, <i>Bucephala clangula</i>	70 000	11 500	1000	6,1
30	Väikekoskel, <i>Mergus albellus</i>	1000	400	100	2,5
31	Rohukoskel, <i>Mergus serrator</i>	2000	1700	250	1,2
32	Jääkoskel, <i>Mergus merganser</i>	2000	2700	500	0,7
33	Lauk, <i>Fulica atra</i>	50 000	17 500	2500	2,9

* - Kuus & Kalamees 2003 järgi, oluliste täiendustega Andres Kuresoo ja Leho Luigujõe poolt

** Delaney & Scott 2006 järgi 1% liigi regionaalsest asurkonnast (isendite arv)

*** EOÜ töörühma kriteeriumid (rahvuslik – Eesti tase; piirkondlik – maakonna tase)

**** - Väinameres peatub vähemalt 10% rändetee asurkonnast (sinisega)

Tabel 6. Väinamere kaitsekorralduslikult olulised haudelinnud.

Liik	Haudepaare*
Kormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	4000
Hallhani Anser anser	530-770
Valgepõsk-lagle, <i>Branta leucopsis</i>	15
Merikotka, <i>Haliaetus albicilla</i>	20
Rääkspart, <i>Anas strepera</i>	200
Räusktiir, <i>Sterna caspia</i>	200
Tutt-tiir, <i>S. sandvicensis</i>	200-500
Jõgitiir, <i>S. hirundo</i>	200
Randiir, <i>S. paradisea</i>	600
Väiketiir, <i>S. albifrons</i>	100

* - Kuus & Kalamees 2003 järgi, täiendustega Andres Kuresoo ja Leho Luigujõe poolt

2.2.2 Väinameres koonduvad vee- ja rannikulinnud

Kuna paralleelselt käesoleva projektiga on kogutud andmeid ka teiste mere- ja rannikualade linnustiku kohta, siis teatud puhkudel kajastavad esitatud joonised ka naaberalade, kogu Lääne-Eesti (n. valgepõsk-lagle kevadkogumid) või kogu Eesti (veelindude talvitamine) levikut.

4.1. Veelindude kevadkogumid

Veelindude kevadist koondumist Väinamerre on uuritud üsna põhjalikult ja teave nüüdseks hea. Väinameri on oluliseks kevadiseks rändepeatuspaiaks näiteks aulile, mustvaerale, tuttvardile ning võtmeliikidele merivardile, valgepõsk-laglele, väikeluigele ja soopardile. Joonised nimetatud liikide kevadise leviku kohta Väinamere piirkonnas on toodud kaitsekorralduskava lisas 3.

4.2. Veelindude sulgimiskogumid

Olulised sulgimiskogumid on teada haha, kümnokk-luige, sõtka ja mustvaera kohta. Vastavad joonised on toodud lisa 3. Mitme liigi sulgimisaegne levik Väinameres vajaks olulist täpsustamist (sh ka ujupardid). Täiendavaid andmeid on kaitsealade andmebaasides.

4.3. Veelindude sügiskogumid

Teave jätkuvalt lünklik, eriti mereliikide osas. Sügiskogumid on teadaolevalt väiksemad kui kevadkogumid, kuid see pole alati reeglisk (n. hallhani moodustab suurokogumeid just sügisrände ajal (lisa 3, joonis 17). Rahvusvaheliselt tähtsaid rändekogumeid moodustavad sügisel ka luiged – väikeluik (lisa 3, joonis 15) ja kümnokk-luik (lisa 3, joonis 16).

4.4. Veelindude talvituspaigad

Teave talvituspaikadest on väga hea. Andmed on saadaval EMÜ PKI ja EOÜ andmebaasidest. Kuna Väinamere puhul on tegemist madalaveelise sisemerega, mis on normaalsete talvedel jääkatte all, siis ei ole see kuigi atraktiivne talvituskoht meil talvituvatel lindudel. Näitena on esitatud sõtka talvine levik Eestis (lisa 3, joonis 18).

Tabel 7. OHUTEGURID (VÄINAMERES KOONDUVAD VEELINNUD)

Liik	Ohud	Märkused	OVI**
Järvekaur, <i>Gavia arctica</i>	KP/V, ÕR/S, TBM/?		66
Punakurk-kaur, <i>Gavia stellata</i>	KP/V, ÕR/S, TBM/?		66
Tuttpütt, <i>Podiceps cristatus</i>	TBM/V; VLV/M, ÕR/M		53
Kormoran, <i>Phalacrocorax carbo</i>	JP/P; HÄ/S*, ÕR/S, VLV/M		66
Kühmnokk-luik, <i>Cygnus olor</i>	ÕR/V		25-30 ?
Väikeluik, <i>Cygnus columbianus</i> ***	EU/S ; TBM/S, HÄ/M, ÕR/V		25-30 ?
Laululuik, <i>Cygnus cygnus</i> (L.)	HÄ/M, ÕR/V, TBM/M		25-30 ?
Rabahani, <i>Anser fabalis</i>	JP/M, HÄ/M, ÕR/V,		42
Suur-laukhani, <i>Anser albifrons</i>	JP/V, HÄ/M, ÕR/V		42
Väike-laukhani, <i>Anser erythropus</i>	JP/V, HÄ/M,	Jahikeeld, kuid aetakse segi suur-laukhanega	42
Hallhani e. roohani, <i>Anser anser</i>	JP/M, HÄ/M, ÕR/V		42
Valgepõsk-lagle, <i>Branta leucopsis</i>	JP/V; NKK/M, HÄ/S, ÕR/V, TBM/M		42
Mustlagle, <i>Branta bernicla</i>		Kevadrändel, ei peatu arvukalt	42
Ristpart, <i>Tadorna tadorna</i>	TBM/M, ÕR/V		27-30
Viupart, <i>Anas penelope</i>	JP/V; NKK/M, ÕR/V		27-30
Rääkspart, <i>Anas strepera</i>	JP/V, ÕR/V		27-30
Piilpart, <i>Anas crecca</i>	JP/M, ÕR/V		27-30
Sinikael-part, <i>Anas platyrhynchos</i>	JP/M, HÄ/V, ÕR/V		27-30
Soopart e. pahlsaba-part, <i>Anas acuta</i>	JP/V; NKK/M, HÄ/V, ÕR/V		27-30
Rägapart, <i>Anas querquedula</i>	NKK/M		27-30
Luitsnokk-part, <i>Anas clypeata</i>	JP/V; ÕR/V, NKK/M		27-30
Punapea-vart, <i>Aythya ferina</i>	HÄ/M, ÕR/M, TBM/M		58
Tuttvart, <i>Aythya fuligula</i>	KP/M, HÄ/M, ÕR/M, TBM/M		58

Merivart, Aythya marila marila	ÕR/M, HÄ/V, TBM/M		58
Hahk, Somateria mollissima mollissima	ÕR/S, HÄ/V, TBM/M		64
Aul, Clangula hyemalis	ÕR/S, HÄ/V, TBM/V		64
Mustvaeras, Melanitta nigra	HÄ/M, ÕR/S, TBM/M		64
Tõmmuvaeras, Melanitta fusca	ÕR/S, HÄ/V, TBM/M		64
Sõtkas, Bucephala clangula	KP/M, HÄ/V, TBM/V		50
Väikekoskel, Mergus albellus	ÕR/M, VLV/M, TBM/M		58
Rohukoskel, Mergus serrator	ÕR/M, VLV/M, TBM/M		58
Jääkoskel, Mergus merganser	ÕR/M, VLV/M, TBM/M		58
Lauk, Fulica atra	JP/V, HÄ/V		?

Ohud: V –väike, M- mõõdukas, S- suur, P - potentsiaalne

HÄ* - iga liigi puhul üsna spetsiifiline

TBM – toidubaasi muutused tulenevad eutrofeerumisest, viimast eraldi ohuna ei esitatagi, mõõdukas eutrofeerumine võib olla lindudele sageli ka positiivse mõjuga

OVI ** - oil vulnerability index (CJ Camphuysen, 2006 järgi <http://www.nioz.nl/public/mec/birds/oil.pdf>)

LÜHEND	OHUTEGUR
KP	Kaaspüük (Vetemaa 2008 järgi)
ÕR	Õlireostus (eelkõige kaurid, kormoran, merepardid)
VLV	vee läbipaistvuse vähenemine (kalatoidulised)
JP	Jahipidamine (jahilinnud)
TBM	toidubaasi muutused (eutrofeerumise tagajärjel; kitsa toidubaasiga liigid)
NKK	niitude kinnikasvamine (haned, osa ujupart)
HÄ	Häirimine (koonduvad ja pelglikud linnud)

2.2.3 Väinamere haudelinnustik

Väinamere hoiuala haudelinnustik moodustab lahutamatu osa kogu Väinamere linnuala haudelinnustikust. Väinamere hoiuala kaitsekorralduskava hõlmab ainult mereosa, seetõttu käsitletakse lähemalt ainult merelaidude haudelinnustikku.

Väinamere linnualal tervikuna pesitseb A. Lotmani poolt 2000-ndate alguses koostatud ülevaate põhjal üle viiekümne veelinnuliigi, neist vähemalt 31 liigile on oluliseks pesitsusalaks merelaiud. Rahvusvahelise tähtsusega linnuala kriteeriume täitval arvul esinesid neist kormoran, hallhani, valgepõsk-lagle, rääkspart, naaskelnokk, punajalg-tilder, räusk-, tutt-, jõgi-, rand- ja väiketiir; teiste oluliste liikidena tuttpütt, kümnokk-luik, soopart, tuttvart, hahk, tõmmuvaeras, rohu- ja jääkoskel, liivatüll, kivrullija, naeru-, kala- ja tõmmukajakas (Kuus, Kalamees, 2003).

2.2.3.4 Väinamere hoiuala haudelinnustik, võrdlus Väinamere linnualaga

Kõige ülevaatlikum ülevaade Väinamere saarte haudelinnustikust on A. Kumari (1967) aastaist 1961-1962 (Kumari 1967), mil külastati kokku 134 saart. Hilisemaid tervikülevaated Väinamere laidude haudelinnustikust pole koostatud, küll aga on arvukalt allikaid kaitsealade haudelinnustiku kohta (Leito & Leito 1995, Leito & Leito 2007, Mägi 2007).

Väinamere linnuala laidudel ja rannikul tervikuna pesitseb üle viiekümne veelinnuliigi, neist vähemalt 31 liigile on oluliseks pesitsusalaks merelaiud³. Väinamere linnuala laidude kaitsekorralduslikult oluliste ja võtmeliikide levikust annab ülevaate Tabel 8. Enamus tabelis esitatud liikidest on arvatud ka EL linnudirektiivi I Lisasse, kellest rahvusvahelise tähtsusega linnuala kriteeriume täitval arvul esinevad kormoran *Phalacrocorax carbo*, hallhani *Anser anser*, valgepõsk-lagle *Branta leucopsis*, rääkspart *Anas strepera* ja 5 liiki tiire (*Sterna sp*). Eriti olulised on Väinamere laiud kormoranile, hallhanele, räusk- ja rand- ja väiketiirule, kelle puhul Väinamere asurkond moodustab vähemalt 1/5 Eesti haudeasurkonnast. Teistest arvukalt pesitsevatest liikidest on oluline märkida veel naerukajakat *Larus ridibundus* (<2000 haudepaari), kümnokk-luik *Cygnus olor* (>500 hp) ja tuttpüti *Podiceps cristatus* (<300 hp). Väinamere rannikul ja suurematel laidudel pesitseb < 20 paari merikotkaid *Haliaeetus albicilla* (Kuus, Kalamees, 2003).

Väinamere hoiuala (koos hüljeste püsielupaikadega) laidudel pesitses 2000-2008 22 liiki veelinde. Pesitsevate veelindude hulgas oli 8 linnudirektiivi I lisa liiki (valgepõsk-lagle, naaskelnokk, niidurüdi, räusk-, tutt-, rand- jõgi- ja väiketiir), 7 teise (soopart, naaskelnokk, niidurüdi, kivrullija, tõmmukajakas, räusk- ja tutt-tiir) ning 9 kolmanda kaitsekategooria liiki (valgepõsk-lagle, ristpart, tõmmuvaeras, liivatüll, suurkoovitaja, punajalg-tilder, rand- jõgi- ja väiketiir). Arvukaimad liigid olid randtiir, hõbekajakas, kormoran, kalakajakas ja hahk. Väinamere hoiuala laidudel pesitseb 14 liiki veelinde, kelle asurkond >1% Eesti haudeasurkonnast (Tabel 9). Suurima kaitseväärtusega liikideks hoiualal on räusktiir (26,5% Eesti asurkonnast), rand- ja väiketiir (vastavalt 6,1 ja 5,0%). Väinamere HA haudelindude levikumustrid on toodud kaitsekorralduskava lisas 4.

³ - Merelaidudel pesitsevaid rannakurvitsalisi ja värvulisi antud töös ei käsitleta, kuna nad sisuliselt ei ole seotud potentsiaalselt mõjutatavate merealadega.

Tabel 8. Kaitsekorralduslikult oluliste ja muude võtmeliikide haudepaaride arv Väinamere linnuala meresaartel 2000-2008.

	Väinamere HA	Väikese väina HA	Silma LK	Vormsi MKA	Pammanna HA	Vahtrapa MK	Matsalu RP	Hiumaa laidude MK	Käina lahe-Kassari MK	Puhtu-Laelatu LK	Vartla laidude MK	Kokku haudepaare
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	350						3161					3511
Hallhani <i>Anser anser</i>	9	12				2	13	30	40	12	2	120*
Valgepõsk-lagle* <i>Branta leucopsis</i>	1						3		1	4		9
Rääkspart <i>Anas strepera</i>	27	31	5	12		1	23	20	50	33	3	205
Hahk <i>Somateria mollissima</i>	161	12		5	4	7	801	70	30	258	4	1352
Kalakajakas <i>Larus canus</i>	176	112	3	32	2	20	502	60	30	109	97	1143
Räusktiir <i>Sterna caspia</i>	53			1			82	1	1			138
Tutt-tiir <i>S. sandvicensis</i>	2	1					25		2	3		33
Jõgitiir <i>S. hirundo</i>	55	33	34			35	259	80	50	39	45	630
Randtiir <i>S. paradisea</i>	507	115		101	5	170	957	200	150	64	32	2301
Väiketiir <i>S. albifrons</i>	28	4			1	14	20	10	10	1	12	100

* enamusest hallhanedest pesitseb Väinamere siselahtede roostikes (Matsalu, Haapsalu jm), kokku kuni 500 haudepaari.

Tabel 9. Veelinnuliikide arvukus Väinamere hoiualal (keskmiste loendustulemuste summa), 2000-2008

Liik	Arvukus Väinamere hoiualal (hp)	Osakaal Eesti haudeasurkonnast (%)	LD I lisa	Kaitse-kategooria
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	350	3,0		
Kühmnokk-luik <i>Cygnus olor</i>	109	3,4		
Hallhani <i>Anser anser</i>	9	1,4		
Valgepõsk-lagle <i>Branta leucopsis</i>	1	0,8	I	III
Ristpart <i>Tadorna tadorna</i>	20	2,0		III
Viupart <i>Anas penelope</i>	1	0,7		
Rääkspart <i>Anas strepera</i>	20	0,8		
Sinikael-part <i>Anas platyrhynchos</i>	33	0,1		
Soopart <i>Anas acuta</i>	1	1,3		II
Luitsnokk-part <i>Anas clypeata</i>	8	0,6		
Tuttvart <i>Aythya fuligula</i>	69	1,4		
Hahk <i>Somateria mollissima</i>	161	3,2		
Tõmmuvaeras <i>Melanitta fusca</i>	10	1,8		III
Rohukoskel <i>Mergus serrator</i>	17	1,7		
Jääkoskel <i>Mergus merganser</i>	5	0,3		
Kalakajakas <i>Larus canus</i>	176	1,4		
Tõmmukajakas <i>Larus fuscus</i>	1	1,3		II
Räusktiir <i>Sterna caspia</i>	53	26,5	I	II
Tutt-tiir <i>Sterna sandvicensis</i>	2	0,3	I	II
Jõgitiir <i>Sterna hirundo</i>	55	0,9	I	III
Randtiir <i>Sterna paradisaea</i>	507	6,0	I	III
Väiketiir <i>Sterna albifrons</i>	28	5,1	I	III

2.2.3.5 Haudelinnustiku pikaajalised muutused Väinameres

Haudelinnustiku pikaajalist muutlikkust on selgitatud Matsalu RP meresaartel (Mägi 2007). Siin leitud arvukustrende saab ligilähedaselt kasutada kogu Väinamere, sh Väinamere HA kohta. Matsalu Rahvuspargi laidudel on täheldatud viimase 50 aasta jooksul väga olulisi muutusi haudelinnustiku koostises. Sel perioodil on lisandunud terve rida uustulnukaid – rääkspart 1968, kühnokk-luik, tutt-tiir ja naaskelnokk 1973, valgepõsk-lagle 1978 ja viimasena kormoran 1983. Samal perioodil on kadunud või kadumas merivart, niidurüdi, mustsaba-vigle ja tutkas ning haruldaseks muutunud arvukus suurusjärgu võrra langenud soopardil, kivirulliljal ja räusktiiril.

Eksponentsiaalset kasvu on näidanud hahk ja kormoran (Lisa 4, Joonis 1). Nende liikide plahvatuslik arvukuse kasv on toimunud eri perioodidel kogu Läänemeres, nüüdseks on hahk asurkond kogu Läänemeres langusfaasis, kormorani arvukus stabiilne või langusfaasis Läänemere kesk- ja lõunaosas kuid endiselt tõusufaasis Läänemere põhjaosas. Ka tavaliste liikide puhul on registreeritud väga olulisi arvukuse muutusi (Lisa 4, Joonis 2). Nii on väiksemate kajakate - naeru- ja kalakajaka arvukus mitmekordselt langenud, samaaegselt on kasvanud suurkajakate hõbe- ja merikajaka haudepaaride arv. Viimaste ekspansioon on siiski peatunud juba 10-15 aastat tagasi. Hanelistest on märkimisväärselt kahanenud tõmmuvaera, rohu- ja jääkoskla haudepaaride arv. Suhteliselt stabiilse arvukusega on pesitsenud sinikael, hallhane arvukuse kasvu põhjustas perioodi I poolal roostike ulatuslik levimine saartel, hilisemal perioodil on liik saartelt taandumas (röövlus). Plahvatuslikult on

kasvanud kühmokk-luige arvukus. Stabiilse arvukusega on pesitsenud rand-, jõgi- ja väiketiir, alates 1980. aastatest on kahaneva arvukusega räusktiir (Lisa 4, Joonis 3).

2.2.3.6 Ohutegurid ja nende analüüs

Haudelinde Väinameres mõjutavad ohutegurid on kokkuvõtlikult esitatud Tabelis 3. Käsitletakse üksnes inimõjust tulenevaid ohte.

Tabel 10. Väinamere HA haudelinnustiku mõjutavad ohutegurid.

Liik	Ohu hinnang			Ohustatus kokku
	Suur	Mõõdukas	Väike	
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	HÄ,ÕR	KP	VL, KM	10
Kühmnokk-luik <i>Cygnus olor</i>			ÕR	1
Hallhani <i>Anser anser</i>		HÄ	ÕR	3
Valgepõsk-lagle <i>Branta leucopsis</i>			HÄ,ÕR	2
Ristpart <i>Tadorna tadorna</i>		TB	ÕR	3
Viupart <i>Anas penelope</i>			HÄ,ÕR	2
Rääkspart <i>Anas strepera</i>			HÄ,ÕR	2
Sinikael-part <i>Anas platyrhynchos</i>			HÄ,ÕR	2
Soopart <i>Anas acuta</i>	NK*		HÄ,ÕR	5
Luitsnokk-part <i>Anas clypeata</i>		NK	HÄ,ÕR	4
Tuttvart <i>Aythya fuligula</i>		ÕR, TB	KP, HÄ, VL	7
Hahk <i>Somateria mollissima</i>	ÕR*	TB	KP, HÄ, VL	8
Tõmmuvaeras <i>Melanitta fusca</i>		ÕR, TB	KP, HÄ, VL	7
Rohukoskel <i>Mergus serrator</i>		ÕR, TB	KP, HÄ, VL	7
Jääkoskel <i>Mergus merganser</i>		ÕR, TB	KP, VL	6
Kalakajakas <i>Larus canus</i>		HÄ	TB,ÕR	3
Tõmmukajakas <i>Larus fuscus</i>		HÄ	VL, TB,ÕR, KM	5
Räusktiir <i>Sterna caspia</i>	HÄ		VL, TB,ÕR, KM	7
Tutt-tiir <i>Sterna sandvicensis</i>	HÄ		VL, TB,ÕR	6
Jõgitiir <i>Sterna hirundo</i>		HÄ	TB,ÕR	4
Randtiir <i>Sterna paradisaea</i>		HÄ	TB,ÕR	4
Väiketiir <i>Sterna albifrons</i>		HÄ	TB,ÕR	4

Märkused tabeli juurde:

Ohutegurid: HÄ – häirimine, ÕR – õlireostus, KP – kaaspüük, TB –toidubaasi muutused, VL – vee läbipaistvuse vähenemine, KM – keskkonnamürgid, NK – niitude kinnikasvamine

Ohustatus kokku: V –väike (1), M- mõõdukas (2), S- suur (3)

Häirimine (HÄ). Lindude pesitsemise ajal on kõige suuremaks ohuks linnusaarte külastamine, mille käigus suur osa hauduvatest lindudest peletatakse pesadelt. On kumulatiivne ohutegur, sest lisaks pesade hülgamisele, kaasneb lindude pesadelt peletamisega röövluse märkimisväärne kasv ja otsene loodete hävimine (UV kiirgus). Eriti tundlikud häirimise suhtes on tihedates kolooniates pesitsevad linnud - kormoran, räusktiir, tutt-tiir (kõigil mõju suur). Kormorani puhul võib piisata paaritunnilisest inimeste saarel viibimisest, et kogu koloonia hüljatakse. Täiendavalt on täheldatud munaloodete hävimist päikesekiirguse käes, eriti juhtudel kui

haudumine on katkenud 3-4 tunniks. Räusktiiru ja tutt-tiiru puhul on häirimist võrreldes teiste kajakate (tõmmu- ja kalakajakas) ja tiirudega (jõgi-, rand- ja väiketiir) hinnatud olulisemaks, kuna nende tiirude kolooniaid on kogu Eestis teada vähe (< 10). Solitaarselt või hajusates kolooniates pesitsevatele veelindudele (haned, uju- ja sukelpartidele) on häirimise mõju väike. Häirimine pole ohuteguriks ristpardile ja jääkosklale (pesad paremini kaitstud/varjatud – asuvad pesakastides, koobastes, ehitistes) ja kühnokk-luigele (tugev agressiivne liik, kes enamasti pesa ei hülga).

Lisaks häirimisele haudealadel (linnusaartel) on mõne liigi puhul ohustatud ka pesakonnad, kes on laidudelt lahkunud. Väinamerel on enim ohustatud hallhane pesakonnad, kes võtavad koos vanalindudega ette ulatuslikke toitumisrändeid. Taolistel retkedel ohustavad lennuvõimestumata linde eelkõige kiirpaadid ja jetid, vähem jahid.

Õlireostus (ÕR). Õlireostus on potentsiaalseks ohuks kõikidele veelindudele. Haudeperioodil leevendab ohtu asjaolu, et veetemperatuur on sel ajal enamasti kõrgem ja seetõttu ühelt poolt aurustuvad naftaproduktid veepinnalt kiiremini, teiselt poolt ei toimu ka lindude kiiret alajahtumist ja hukkumist. On kumulatiivse mõjuga oht, sest lisaks lindude alajahtumisele kahjustavad linnuorganismi toksiinid, mis satuvad koos saastaga linnu seedeelunditesse.

Ohu hinnangud lähtuvad rahvusvaheliselt aktsepteeritud standarditest. Antud töös on kasutatud liigispetsiifilisi õliohu indekseid OVI (oil vulnerability index⁴). Haudeperioodil varitseb suur õlireostuse oht kormorani ja hahka. Kormorani puhul on kõrge ohuhinnangu aluseks liigi tihe agregeeruvus toitumisalaldel, haha puhul lisandub täiendavalt veel asjaolu, et ta alustab pesitsemist juba aprillis, vahetult pärast jääkatte kadumist, mil merevesi on vee külm. Õlireostus on mõõdukaks ohuks kõikidele sukelpartidele ja kosklatele, väikeseks ohuks kõigile ülejäänud linnuliikidele.

Lindude kaaspüük (KP): M. Vetemaa⁵ hinnangul leiab lindude kaaspüük Väinameres küll aset, ent selle ulatus ei ole tänapäeval selline, et vajaks täiendavate kaitsemeetmete kasutuselevõtmist. Kalurite püügikoormus Väinameres viimase kahe kümnendi jooksul pidevalt ja olulisel määral vähenenud, mille peamiseks põhjuseks on väikesemastaabilise rannapüügi järjest kahanev tulusus. M. Vetemaa kogutud andmed näitavad, et Väinamere piirkonnas on kõige sagedamini võrku sattuvateks haudelindudeks tuttvart ja sõtkas. Väga väikesel määral võib hukkuda ka pütte. Arvestades kormorani saagipüüdmise viise (seltsingulisus, saagi järele sukeldumine), on kaaspüügi oht suurem (mõõdukas), kui teistel liikidel. Väikese mõjuga peab lisaks tuttvardile ja tuttpütile arvestama ka haha, tõmmuvaera, rohu- ja jääkoskla puhul. Sõtkas on Väinamere piirkonnas üsna haruldane pesitseja, küll aga on ta arvukas sulgimis- ja rändeperioodidel.

Lindude toidubaasi kahanemine (TB): Mõju on raske hinnata, sest otsesed uuringud puuduvad. Linnuasurkondade taastootmist pärssiva mõju (sobiva toidu nappus) tõukemehhanismiks on Väinamere vee eutrofeerumine, protsess mis mõjustab elukooslust tervikuna. Eutrofeerumine võib kaasa tuua teatud organismide

⁴ Camphuysen, C.J. 2006. Methods for assessing seabird vulnerability to oil pollution. <http://www.nioz.nl/public/mee/birds/oil.pdf>

⁵ Vetemaa, M. 2008. Väinamere kalastiku ja kalanduse ülevaade (LIFE/Baltic MPAs käsikiri), toodud kaitsekorralduskava lisa 1.

(limuste, kalaliikide) vohamise, kuid võib pärssida teiste lindudele saakloomade biomassi. Pikaajalise linnuseire andmed Väinameres viitavad sellele, et mitmete kala- ja limusetoiduliste lindude arvukuse kiired muutused on seostatavad toidubaasi muutustega. Enim ohustatud (möödukas oht) on Väinameres kõik põhjaloomadest (limused) toituvad linnuliigid – ristpart, hahk, tõmmuvaeras ja tuttvalt, kalatoidulistest jää- ja rohukoskel (Lisa 4, Joonis 4-5). Kajakate traditsiooniline toidubaas (peenkala, massilisemalt räim) on samuti märkimisväärselt kahanenud. Samas iseloomustab kajaklasi suur plastilisus toiduobjektide valikul. Näiteks kalakajakas toitub kaasajal valdavalt põldudel (peamiselt vihmauss jt mullaselgrootud), suuremad kajakad (ka kalajakas) on üha enam spetsialiseerunud toitumisele linnupoegadest. Hõbekajakas on kujunenud üheks suuremaks ohuks enamusele saarte lindudest, eriti tõhusalt saavad nad teiste koloniaalsete liikide pesapoegi toiduks kätte siis, kui inimese poolt vanalinnud pesadelt lahkuma sunnitakse (suureks ohuks räusk-, tutt-tiirule).

Vee läbipaistvuse vähenemine (VL): Vee läbipaistvus on väga oluline mitmetele kala- ja limusetoidulistele veelindudele. Halva läbipaistvusega vees on toit vaid osaliselt kätte saadav. Kogu Läänemeres on vee läbipaistvus kahanenud, põhjuseks vee eutrofeerumine viimas 30-40 aasta jooksul. On väikese tähtsusega oht, kuid näiteks suuremahulised süvendustööd veeteedel ja sellega kaasnev hõljum võivad potentsiaalselt seada haudelinnud olukorda, kus toidubaasi saab vaid osaliselt kasutada.

Keskkonnamürgid (KM). Läänemere reostamist on oluliselt piiratud ja terve rea keemiliste ühendite kasutamine on nüüdseks keelatud. Probleemiks on ebapiisav teave uuemate keemiliste ühendite (n dioksiinide kompleks) mõjust elukooslustele, sh lindudele. Keskkonnamürkide (Hg-ühendid) akumulatsioon toiduahelate tippülides (n. räim) on väikeseks ohuks mõnedele nendele kalatoidulistele lindudele (tõmmukajakas, röövtiir, kormoran), kes võivad toituda suurematest kaladest.

Niitude kinnikasvamine (NK). Niitude kinnikasvamine halvendab ujupartide pesitsustingimusi. Eriti tundlik on soopart, kelle haudeasurkond on Väinamerest kadumas, vähem tundlik luitsnokk-part. Mõju mehhanism on kaudne - niitude kinnikasvamine soodustab röövloomade levikut. Täiendavaks mehhanismiks on kogu niidulinnustiku vähikäik rannikul ja saartel, sh agressiivsete kurvitsaliste ja koloniaalsete kajaklaste arvukuse vähenemine, mistõttu partide pesad langevad kergemini pesariüste ohvriks.

Kliima soojenemine. Antud ülevaates ei käsitleta, sest kaitsekorralduskava raames ei saa teguri mõju kahandada. Arvatavasti mõjutab enam tüüpilisi arktika ja lähisaraktika liike (viupart, soopart, hahk, tõmmuvaeras). Pikaajaliselt on kõikidel nimetatud liikidel täheldatav arvukuse vähenemine Väinameres ja Eestis tervikuna.

Tugevalt ohustatud haudelindude (summarselt ohupalle 6-10, Tabel 3) hulgas torkavad silma eelkõige kalatoidulised, seda nii kolooniaalselt (kormoran, räusk- ja tutt-tiir) kui ka solitaarselt pesitsevate liikide (jää- ja rohukoskel) hulgas. Siia rühma kuuluvad ka kõik sukelpardid (hahk, tuttvalt ja tõmmuvaeras). Enamus loetletud liikidest on langeva arvukustrendiga.

Möödukalt ohustatud liikideks (3-5) on ristpart, niidupardid (soo- ja luitsnokk-part), kajakad (tõmmu- ja kalajakas) ja väiksemad tiirud (väike-, jõgi- ja randtiir). Enamus loetletud liikidest on stabiilsed või langeva arvukustrendiga.

Vähesel määral ohustatud liikideks on enamus taimtoidulistest veelindudest (kühmnokk-luik, valgepõsk-lagle, sinikal-, viu- ja rääkspart). Enamus loetletud liikidest on tõusva arvukustrendiga.

2.2.3.7 Kaitse vajalikkus, kaitsemeetmed

Häirimine.

Mõju suur.

- Saarte külastamise vältimine (eriti ohustet kõik koloonialiselt pesitsevad liigid, Tabel 3). Meetmed: teavitamine (teabetahvlid sadamates, saartel), tõhusam järelvalve ja uute reservaatide loomine.
- Uurimistegevuse reglementeerimine (enamus liikidest). Meetmed: vähem häirimist põhjustavate uurimisvõtete kasutamine (n kolooniate fotografeerimine lennukilt).
- Kiirpaatide ja jetide liikumise piiramine lindude haudeperioodil (hahk, hallhani).
- Teguri mõju täiendav selgitamine. Hallhane pesakondade koondumispaikade uurimine.

Õlireostus

Mõju potentsiaalselt suur.

Meetmed:

- tõhusam järelvalve (õliseire),
- täiendavate piirangute kehtestamine naftasaaduste ja ohtlike keemiliste ainete transpordiks Väinamerel/vedude keelustamine.

Muutused lindude toidubaasis (seoses Läänemere eutrofeerumisega)

Mõju mõõdukas.

Meetmete rakendamine piiratud (Väinameri on Läänemere osa).

Meetmed (lokaalsed):

- Kasari jõe valgala vee hea kvaliteedi tagamine,
- reostuskoormuse vähendamine (suuremad Väinamere äärsed asulad),
- teguri mõju täiendav selgitamine - lindude toidubaasi uuringud.

Vee läbipaistvuse kahanemine

Mõju väike.

Meetmete rakendamine piiratud (Väinameri on Läänemere osa).

Meetmed (lokaalsed):

- Veeteede süvendamise keelamine Väinameres lindude pesitsusperioodil

Lindude kaaspüük

Mõju on hinnatud väikseks. Mõju ulatus vajaks täiendavat selgitamist.

Keskkonnamürgid

Mõju on väike/kahanev. Mõju ulatus vajaks täiendavat selgitamist (n uued keemilised ühendid – dioksiinid).

Niitude kinnikasvamine.

Mõju ajalooliselt mõõdukas niidupartidele, preagu väike.

Meetmena vääriks kaalumist niitude taastamise ja karjatamise taasalustamine kunagistel headel niidusaartel (n Viirelaiul). Viirelaiu taastamine võib aktualiseeruda seoses Saaremaa püsiühenduse rajamisega (kompensatsioonimeede).

2.3 KALASTIK

2.3.1 Väinamere kalastiku üldisloomustus

Peatüki aluseks on TÜ Eesti Mereinstituudi poolt LIFE-projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” koostatud hinnang Väinamere kalastiku kohta (lisa 1).

Väinamere kalastiku liigiline koosseis ning kalade ajalise ja ruumilise paiknemise dünaamika on võrreldes Eesti rannamere teiste osadega küllaltki omapärane. Selle peamiseks põhjuseks on piirkonna enda eripära. Väinameri on suhteliselt madalaveeline ning seda ühendavad Läänemere teiste osadega kitsad väinad: Suur väin lõunas, Soela väin läänes ja Hari kurk ning Voosi kurk põhjas.

Väinamere üheks eripäraks on selle merepiirkonna temperatuurirežiim. Kuna vesi on madal, siis on selle ruumala väike, mis tingib sügisel kiirema allajahtumise. Enamikel talvedel kattub Väinameri jääga. Kevadel soojeneb aga Väinameri kiiresti üles. Eriti paistavad selle poolest silma madalad lahed – näiteks Käina, Saunja ja Matsalu. Kuna enamikesse lahtedesse suubuvad ka jõed, siis on suhteliselt madalad ning kiiresti üles soojenevad merepiirkonnad atraktiivsed eeskätt just selliseid kudemistingimusi otsivatele kaladele – näiteks karplastele, haugile, meritindile.

Väinamere piirkonnas ongi domineerivateks liikideks eeskätt mageveest pärit kalad. Paljud mereliigid nagu näiteks lestalised, tursk ning meripuugilised on siin vähearvukad või puuduvad hoopis. Teised mereliigid nagu näiteks räim ja tuulehaug saavad Väinamerre vaid suhteliselt lühikeseks kevad-suviseks perioodiks seoses sigimisega ning seejärel lahkuvad.

Ka Väinameres aastaringselt elavad kalad ei ole paiksed. Rännete põhjuseks on vajadus sigimiseks minna soodsatele kudemisaladele, seejärel liikuda parimatele toitumisaladele (mis tagab kiire kasvu ja järgmise aasta suguproduktide valmimise) ning seejärel leida optimaalsed talvitusalaad.

Väinamere kalastiku kohta on tehtud küllalt palju uuringuid. Olulisemad neist on koguteos „Väinamere kalastik ja kalandus” (Saat 2002), kus on peatükkide kaupa esitatud olulisemad teemad nagu näiteks kalastiku koosseis ja selle muutumine viimastel aastakümnetel ning ülevaated kitsamate piirkondade kalastikust (Käina laht, Matsalu laht). Samuti on esitatud ülevaade Väinamere kalandusest (püügistatistika ja sotsiaalmajanduslikud aspektid) ning teistest kalade suremust põhjustavatest mõjutajatest nagu näiteks Väinamere uusasukatest kormoranidest.

2.3.2 Väinamere kalastiku looduskaitseliselt olulisemad kalaliigid

2.3.2.1 Loodusdirektiivi lisades nimetatud liigid

Väinameres on registreeritud vähemalt 10 Loodusdirektiivi lisadesse kantud kalaliiki. Viide vastavale lisale ja liigi sagedus 4 pallilise skaala alusel ning sotsiaalmajanduslik (kalanduslik) väärtus on toodud tabelis 11. Samadele liikidele avalduvad ohutegurid, kaitse vajadus ja kaitsemeetmed on esitatud tabelis 12.

Tabel 11. Väinameres registreeritud Loodusdirektiivi lisadesse kantud kalaliigid. Arvukus vastavalt järgmisele skaalale: 1 – väga haruldane; 2 – haruldane; 3 – tavaline; 4 – arvukas. Sotsiaalmaj väärtus: 3 – kõrge; 2 – keskmine; 1 – madal; 0 – puudub

Liik	Ladinakeelne nimi	Kantud lisadesse	Arvukus	Sotsiaalmaj väärtus
Tuur (Atlandi tuur)	Acipenser sturio	II, IV	1 sisuliselt hävinud	0
Vinträim	Alosa fallax	II, V	2 haruldane siirdekala	0
Tõugjas	Aspius aspius	II, V	2 esineb Matsalu lahes	0
Hink	Cobitis taenia	II	4 eriti arvukas Matsalu siselahe	0
Merisiig	Coregonus lavaretus	V	3	2
Merisutt	Petromyzon marinus	II	1 eksiküalaline	0
Võldas	Cottus gobio	II	2	0
Jõesilm	Lampetra fluviatilis	II, V	3	Väinamere piirkonnas 0
Vingerjas	Misgurnus fossilis	II	2 ainult Matsalu siselahe	0
Lõhi	Salmo salar	II, V	2 ainult Väinamere äärealadel külmveelisel aastaajal	Väinameres 1

Tabel 12. Väinameres registreeritud Loodusdirektiivi lisadesse kantud kalaliikide ohutegurid, kaitse vajadus ja kaitsemeetmed

Liik	Ladinakeelne nimi	Ohutegurid	Kaitse vajadus	Kaitsemeetmed
Tuur (Atlandi tuur)	Acipenser sturio	Kudealade kvaliteedi katastroofilise langus	Eestis III kaitsekategooria. Vajalik tagada kalurite teadlikkus, et püügivahendisse sattumisel isend vabastataks.	Teavitamine (infotahvlid, infomaterjalid)

Vinträim	Alosa fallax	Keskkonna saastatus, eriti kudejõgedes	Väinamere piirkonnas kudejõed puuduvad	-
Tõugjas	Aspius aspius	Keskkonna saastatus, ökosüsteemi muutused, jõgede tammitamine. Väinameres olulisi ohutegureid pole	Eestis II kaitsekategooria. Vajalik tagada kalurite teadlikkus, et püügivahendisse sattumisel isend vabastataks.	Teavitamine
Hink	Cobitis taenia	Keskkonna saastatus, ökosüsteemi muutused, lokaalreostus.	- Tagada Kasari jõe vee hea kvaliteet - Populatsiooni seisundi seire	Populatsiooni seisundi iga-aastane seire (nt rannikukalade seire raames)
Merisiig	Coregonus lavaretus	Kudealade kinnikasvamine (eutrofeerumine). Kalapüük.	Mere seisundi kaitse on vajalik; Kalapüügi täiendav piiramine ei ole vajalik	Üldine eutrofeerumise vähendamine. Täpsustada Soonlepa lahe keeluala piire.
Merisutt	Petromyzon marinus	Keskkonna saastatus, eriti kudejõgedes	Väinameres eksikülaline, seetõttu pole aktiivne kaitse vajalik	-
Völdas	Cottus gobio	Keskkonna saastatus, ökosüsteemi muutused, eutrofeerumine	Mere seisundi kaitse on vajalik. Kui meres ja magevees on eri liigisiseseid rühmitused, siis tagada kaitse ka rannameres.	Üldine eutrofeerumise vähendamine. Täiendavad teadusuuringud.
Jõesilm	Lampetra fluviatilis	Keskkonna saastatus, eriti kudejõgedes	Väinamere piirkonnas olulisi kudejõgesid pole, seetõttu pole aktiivne kaitse vajalik	-
Vingerjas	Misgurnus fossilis	Keskkonna saastatus, lokaalreostus	Väinameres pole aktiivne kaitse vajalik	-
Lõhi	Salmo salar	Puuduvad, kuna kudejõgesid Väinamere piirkonnas ei ole	Aktiivne kaitse ei ole vajalik	-

2.3.2.2 Muud looduskaitseliselt olulised kalaliigid

Lisaks Loodusdirektiivi lisades toodud liikidele esinevad Väinameres veel mõned looduskaitselist tähelepanu vajavad kalad, eeskätt Berni konventsiooni III lisas nimetatud nugakala ja vimb. Nugakala on peamiselt Eestist lõuna poole jäävate suurte jõgedes ja nende suudmealade kala, keda Väinamerest püütakse peaaegu igal aastal. Eestis nugakalal kalamajanduslik väärtus puudub ja Väinameres ei ole võimalik ega vajalik võtta kasutusele kaitsemeetmeid. Vimb seevastu on kalamajanduslikult küllaltki oluline liik, kes Väinameres on tavaline. Väinameres on selle poolsiirdekala tähtsamaks koelmuks Kasari jõgi oma lisajõgedega. Peamiseks ohuteguriks on keskkonna saastus, eeskätt just kudejõgedes. Väinameres ei ole vajalik võtta kasutusele vimma kaitseks täiendavaid meetmeid. Piisav kaitse on tagatud püügirežiimiga ja kalapüügiseaduse ning selle alamaktidega. Samas tuleks muidugi tagada Kasari jõega lahte kanduva vee hea kvaliteet

2.4 MEREIMETAJAD

Lääne – Eesti saarestiku ümbrus on Eesti rannikumere peamine hüljeste asustusala. Eriti oluline on Väinamere piirkond viiherhülgele, kuna siin elab selle liigi maailma kõige lõunapoolsem asurkond (ca 1000 looma). Hallhülgeid on meie vetes ca 4000. Väinamere hoiualale või selle vahetusse lähedusse jäävad hüljeste püsielupaigad või spetsiaalselt nende liikide kaitseks loodud rahvusparkide ja looduskaitsealade reservaadid või sihtkaitsevööndid.

2.4.1 Hallhüljes (*Halichoerus grypus*)

2.4.1.1 Hallhüljeste asustusala Väinamere piirkonnas

Elupaikadena (mõiste kitsamas tähenduses, eelkõige puhkepaigad, kus loomad veest väljas käivad) käsitletakse järgnevalt üle veepinna ulatuvaid karisid ja saarte lähedasi kiviseid madalveelisi alasid, edaspidi *lesilad*.

Hallhüljeste suurimad lesilad paiknevad Väinamere piirkonna põhjapoolses osas – Selgrahul ja Hari kurgu karidel. Piirkonna teistes osades arvukate loomadega kogumeid ei ole, kuid kogu piirkond on sellele liigile toitumisalaks ja rändekoridoriks, kus üksikuid isendeid võib näha kogu jäävabal perioodil. Poegimispiirkonnaks on peamiselt Hiiumaast põhjapool asuvad ajujääväljad. Jää puududes soojadel talvedel on hülged poeginud Selgrahul ja võimalik et ka Eerikulaiul Hari kurgu lõunaosas, kuna sealt on pärast poegimisperioodi lõppu leitud surnult noori hallhülgepoegi.

Selgrahu

asub Hiiumaa kirderannikul Lehtma sadamast keskmiselt 11 km idasuunas ja koosneb kolmest kuni viiest kivisest - kruusasest ligikaudu 1 m üle veepinna ulatuvast taimestikuta seljandikust. Üle veepinna ulatuvate karide arv sõltub veeseisust. Selgrahu on Hiiumaa ümbruse suurim hallhüljeste lesila, kuhu kevadel, karvavahetuse perioodil koguneb sadu hülgeid. Soojadel talvedel, kui meres ei moodustu korralikku jääkatet, on Selgrahul ka poegimissaareks.

Hari kurk

Hari kurgus asuvad madalikud - Kadakalaiust põhjas ja lõunas asuvad veealused karid ning Harilaiust 2 km läänes asuv keskmise ja madala veeseisuga üle veepinna ulatuv kari on hallhüljeste puhkepaigaks. Hari kurgu karidel esinevate loomade arv kõigub aastaaegadest sõltuvalt, suurim on see sarnaselt teistele aladele karvavahetusperioodil.

Eerikulaid on madal, kuni 1,5 m üle veepinna ulatuv kruusane saar, millel puud ja põõsad puuduvad. Saar ise omab tähtsust kui võimalik hallhüljeste poegimispaik jääta talvedel. Suvise peatuspaigana ei ole Eerikulaid oluline.

2.4.1.2 Hallhülge sesoonne levik, arvukus ja käitumine

Hallhüljeste levik erinevatel aastaegadel on suhteliselt varieeruv. Peamiselt asustavad nad avamerelisi karisid. Sigimisperioodil koonduvad nad triivivale ajujäälle, peamiselt Liivi lahte ja Saaremaa läänerrannikule. Sobiva jää puudumisel soojade talvede korral poegivad nad küllaltki edukalt ka madalatel saartel. Kevadisel karvavahetusperioodil koonduvad loomad suurtesse kogumitesse, samuti peamiselt avamerelistele karidele. Üksikud karvavahetusperioodil koondumispaid on ka Väinamere põhjaosas Kadakalau ja Harilau lähedal ning Pujurderahul. Hüljeste arvukus karidel on kõrgeim maikuu algusest juuni keskpaigani, kui loomadel toimub karvavahetus. Suvel, sügisel ja kesktalvel on lesilates veedetud aeg tavaliselt väiksem, loomade arvukus ulatub kuni pooleni varasuvise maksimumiga võrreldes. Väinamerre tulevad hallhülged peamiselt sügisel ja hiliskevadel. Sel ajal veedavad nad palju aega vees ja nende täpsema leviku kohta Väinameres on andmeid vähe. Suvel on Väinameres asustatud vähesel määral vaid Pujurderahu ja Harilaiust läände jäävad karid. LIFE-projekti "Merekaitsealad Läänemere idaosas" käigus telemeetriaseadmetega märgistatud hallhülged kasutasid puhkepaigana vaid Selgrahu ja Väinamerre ei sisenenud.

Hallhülgele on olulised kaks peamist käitumuslikku joont: pelglikkus ja sotsiaalsus. Võrreldes teise Eesti hülgealiigi – viigerhülgega – on hallhüljes vähem inimpelglik, teda kohatakse sagedamini inimasustuse ja kalapüüniste lähedal. Sageli lähenevad ja järgnevad nad aeglaselt sõitvatele paatidele. Sagenenud on hallhüljeste kohtamine ranniku lähedal, lahtedes, sadamates ja jõgede suudmetes. Kohtamise sagedus on seotud loomade arvukuse tõusuga viimase paarikümne aasta jooksul, samuti ka käitumise, leviku ja toitumispriirkondade muutustega. Hallhüljes on suhteliselt sotsiaalne loom, kes koguneb aastaringselt mitmekümne- või mitmesajapealistesse karjadesse. Suurimad kogumid on teada kevadise karvavahetuse perioodist, kui Eesti ranniku suurimatel hallhülgelesilatel võib samaaegselt loendada kuni 1500 looma. Vaatlused Väinamerel on näidanud, et ka merel liikudes on hallhülged mõnest kuni mõnekümnest loomast koosnevates rühmades. Rühmiti liikumine võib olla ka järskude arvukuse muutuste põhjusteks lesilatel. Selget ööpäevast käitumisrütmi ei ole hallhüljestel täheldatud. Pikemad toitumisränded, mis kestavad kuni paar nädalat, vahelduvad lesitas veedetud lühemate puhkeageadega.

2.4.2 Viigerhüljes (*Phoca hispida botnica*)

2.4.2.1 Viigerhülge asustusala Väinamere piirkonnas

Viigerhülged asustavad jäävabal perioodil kogu Väinamerd, kuid puhkealadena võib käsitleda järgmisi alasid:

Kadakalaid ja Uuemererahu

Kadakalau ümbrus Hari kurgus on valdavalt madal kivine meri. Viigritele sobivad alad jäävad Kadakalaiust ja Uuemererahust põhja ja lõunasse. Uuemererahu läänerrannas kohtab kividel lesivaid hülgeid vähem, Kadakalau idarannas sobivaid kive ja seega ka hülgeid pole. Saarte vahele jääv ala on küll kivine, kuid liiga madal ning saartele lähedal. Loomad kasutavad Kadakalau ümbruse lesimiskive suhteliselt ebaregulaarselt, kuid arvukus võib olla periooditi (peamiselt kevadisel karvavahetuse- ja hilissuvel ning sügisel suhteliselt kõrge).

Hiiumaa Laidude Kaitseala (*Hanikatsi, Vareslaid, Kõrgelaid, Ahelaid ja Kõverlaid*)

Hiiumaa Laidude Kaitsealal asuvad Eesti kõige olulisemad ja arvukamad viigri puhkealad. Hülged on koondunud peamiselt Hanikatsi laiust lõuna poole jäävate saarte ümbrusesse, Silmarahudest Ahelaiu ja Kõverlaiuni (viimased kaasaarvatud). Saarte ümbrusesse jääv madal kivine meri on viigritele väga sobiv puhkeala ja pakub varju erinevate tuulte ja lainetuse suundade korral. Tavaliselt on arvukus kõrgeim alates augustist (üle 100 looma), kuid sarnaselt teistele koondumispaikadele ka karvavahetusperioodil aprilli keskpaigast juuni alguseni. Jää varajasel sulamisel on kirjeldatav piirkond Liivi lahe viigriarukonna peamiseks karvavahetuspiirkonnaks. Sinna koondub 60 – 75% kogu populatsioonist. Kevadel leidub hülgeid ka Hanikatsi laiust põhjapool, kuid võrreldes lõunapoolse alaga oluliselt vähem.

Matsalu Rahvuspark

Väinamere idaosas asuvate **Kumarilau ja Papirahu** ning **Papilau** serva jäävaid karisid kasutavad hülged ebaregulaarselt puhkealadena, peamiselt kevadisel karvavahetusperioodil. Arvukus on olnud viimastel aastatel madal, kuid Hiiumaa laidudele alternatiivse paigana on saared olulised. Matsalu Rahvusparki kaitsekord tagab loomade häirimatuse Kumarilau karidel, kuid praegune rahvusparki välispiir mis on ühtlasi ka reservaadi piiriks, on Papirahule liiga lähedal ja väljaspool kaitseala liiguvad ujuvahendid häirivad kividel olevaid loomi.

2.4.2.2 Viigerhülge sesoonne levik, arvukus ja käitumine

Viigrite levik erinevatel aastaegadel on määratud loomade energeetilise tsükli ja jäätingimustega.

Viigerhülged moodustavad jäävabal perioodil väikseid, mõnest kuni kümnekonnast loomast koosnevaid sotsiaalseid rühmi, mis kogunevad kindlatele karidele lesima. Võrreldes teiste hülge liikide tihedate, suurte karjadega ei saa viigerhüljeste seltsingute ja puhkealade kohta kasutada terminit “lesila” selle sõna kitsamas mõttes. Viigrid on puhkepaikade suhtes väga valivad ja seetõttu on sellele liigile sobivaid elupaiku Eesti rannikul väga vähe. Erinevalt hallhülgest ei kasuta nad puhkuseks kunagi maismaad, vaid ainult karisid ning veealuseid kive.

Lääne Eesti viigrite suvised asualad jäävad Väinamere, vähem ka Kihnu madalike piirkonda kust loomad teevad toitumisretki sügavamatesse vetesse Soome lahe suudmes ja Liivi lahel.

Viigerhüljeste absoluutse arvukuse selgitamiseks on parim süstemaatiliselt asetatud joontransektide lennuloenduse meetod. Loendus toimub karvavahetuse perioodil, kui loomad veedavad suurema osa ajast veest väljas, jääb. Seoses soojade talvedega on meetodikale vastavat loendust olnud võimalik läbi viia viimase 19 uurimisaasta jooksul vaid neljal korral.

Loendustulemused näitavad stabiilse populatsiooni olemasolu: ca 1000 isendit. Tõusva arvukuse trendi puudumine on väga halb näitaja, kuna loomadel puuduvad normaalsete sigimistingimuste korral Läänemeres looduslikud vaenlased, samuti loomi ei kütita. Arvestades minimaalset terve populatsiooni aastast juurdekasvu (5% aastas), oleks populatsioon pidanud 10 aasta jooksul kahekordistuma.

Viigerhüljes ettevaatlikum ning eraklikuma eluviisiga kui hallhüljes. Sellise käitumise alused põhinevad Arktika viigerhüljel suure kiskjate surve tõttu tekkinud vastavatel kohastumistel nagu näiteks paljude hingamis- ja rindaukude omamine, poegade suur aktiivsus ning “närviline” käitumine. Oma osa sellise käitumise säilimisel läbi Läänemere ajaloo on kindlasti ka intensiivsel kütimisel.

Viigerhüljestel on välja kujunenud küllaltki selge sesoonne ja ööpäevane aktiivsus. Ööpäeva lõikes on viigerhüljed kõige aktiivsemad päevasel ajal. Tavaliselt lahkuvad nad puhkealadelt päikesetõusul ja naasevad sinna pealelõunasel ajal. Arvukus puhkealadel saavutab maksimumi päikeseloojangul või vahetult peale seda pimeduse saabudes. Mingil määral on see seotud ka ööpäevase tuulekiiruse muutumisega – öhtuti vaikib tuul stabiilse kõrgrõhkkonna korral maha. Sesoonse aktiivsuse muutused on peamiselt tingitud viigrite energianõudlustest jt füsioloogilistest teguritest. Talvisel perioodil ja sigimise ajal kevadel on loomade energiakulu suur ja kogunenud rasvavarud on praktiliselt ammendunud. Sellele järgneb karvavahetuse periood, kui loomad peavad veetma suurema osa ajast veest väljas. Sel ajal nad toituvad väga vähe. Mai lõpul, kui karvavahetus on lõppenud, suunduvad nad avamerele ja veedavad suurema osa ajast ainult toitudes. LIFE-projekti “Merekaitsealad Läänemere idaosas” käigus telemeetriaseadmetega varustatud loomade toitumisränded kestsid 2 – 3 nädalat ja toitumispiirkonnad asusid Väinamere puhkealadest 150 – 170 km kaugusel. Energiavarude taastumisega hakkavad nad järjest rohkem aega veetma taas puhkealadel või nende ümbruses ja pikki toitumisrändeid võetake ette harvemini. Seega tõuseb ka alates augustist seal kohatavate loomade arv järsult. Novembris toimuv järsk aktiivsuse tõus on seostatav ilmastikuolude halvenemisega. Tuulte ja vihmadega eelistavad viigrid vees olla.

2.4.3 Ohutegurid

Häirimine

Häirimise ohtlikkuse astet on suhteliselt raske hinnata, sest see sõltub aastaajast tingitud loomade füsioloogilistest vajadustest. Kahtlemata on häirimise tagajärjed kõige ohtlikumad sigimisperioodil, kui vanalooma pojast eemalepeletamise tõttu võib kaduda ema ja poja vaheline side, samuti karvavahetusperioodil, kui loomad peavad karvavahetuse normaalseks kulgemiseks veetma palju aega veest väljas.

Karvavahetuse ajal on loomade energiavarud väikesed, kuna nad ei ole jõudnud talvel ja sigimisperioodil kaotatud ressursse veel taastada.

I. Jussi hinnangul võib lugeda kriitiliseks visuaalseks kauguseks paadi lähenemisel puhkealadele 500 meetrini ja poegimissaarte puhul 200 meetrini.

Põgenemisreaktsiooni tekkimise vahemaad sõltuvad ka müratasemest, ujuvvaendi suurusest, lõhnaärritajatest (väljalaskegaasid). Viimase mõju on otseselt sõltuv ärritaja intensiivsusest ja tuule suunast. I. Jüssi vaatlused on näidanud, et hülged lahkuvad lesilatel juba siis, kui valju müra tekitav ujuvvaend on 1,5 - 2 km kaugusel. Erinevalt hallhüljestest, kes on tihti ka uudishimulikud ning lähenevad ise paatidele, hoiavad viigrid alustest kaugel.

Hüljeste kaaspüük

Hülgeid hukkab tänapäeval Eestis kõige enam kalurite püünistes Liivi lahes: Pärnu lahes ja Saaremaa lõunapoolsete randades. Selle peamiseks põhjuseks on kalurite kõige suurem mõrrapüügi surve just nendel aladel.

Hallhülgeid hukkab ka Väinamere piirkonnas igal aastal, ent tegu on siiski vaid üksikjuhtumitega. Arvestades seda, et hallhüljeste arv Eesti kasvab jõudsalt, ei saa kaaspüüki pidada ilmselt liigi jaoks väga oluliseks ohuteguriks. Viigerhüljeste hukkamise kohta Väinamere piirkonnas teateid ei ole. Samas on viigerhüljes näiteks Hiiumaa laidude piirkonnas arvukas – ent selles piirkonnas mõrrapüüki täna sisuliselt ei toimu. Kuna mereimetajate kaaspüügi kohta saabub kalurilt informatsiooni väga lünklikult, ei saa üksikute isendite hukkamist siiski välistada. Arvestades mõrdade väga väikest arvu tänapäeva Väinameres (mis jääb suurusjärgu võrra alla 10-15 aasta tagusele tasemele) oleks raske põhjendada täiendavate püügikitsenduste seadmist Väinamere piirkonnas. Küll aga oleks vajalik kasutusele võtta hülgekindlad kalapüünised.

Soojad talved ja jää puudumine poegimisperioodil

Viigerhülgele on peamiseks looduslikuks ohuteguriks soojad talved, kuna ta poegib ainult jääl. Jää puududes hukuvad kõik pojad.

Kiskjad

Ebasoodsate sigimistingimuste korral (lume vähesus ja liiga varajane jää sulamine muudab viigripojad kättesaadavaks maismaakiskjatele (peamiselt rebased) ja merikotkastele. Sellistel aastatel on kisklus väga oluliseks populatsiooni ohustavaks teguriks.

2.4.4 Kaitsemeetmed

Hüljeste kaitse korraldamise edu aluseks on ohustavate häirimistegurite mõju kõrvaldamine või miinimumini vähendamine ning inimtekkelise loomade suremuse vältimine.

Kogu Eestis tervikuna tuleks senisest suuremat tähelepanu pöörata hülgekindlate püüniste väljatöötamisele ja juurutamisele. Tegevusele on võimalik saada toetust kasutades EL struktuurifonde. Hülgekindlate püüniste kasutuselevõtt võimaldaks Väinamere piirkonnas niigi madala mereimetajate kaaspüügi edasist vähendamist.

Üldiselt on hüljeste kaitse Väinamere piirkonnas tagatud olemasolevate kaitsealade ja püsielupaikade kaitsereežiimidega. Väinamere hoiualal on peamiseks kaitset tagavaks meetmeks planeeritavate tegevuste keskkonnamõjude hindamine.

Vajalik on ka hülgepopulatsioonide seisundi ja kaaspüügi pidev seire.

Kaitsealad ja hüljeste püsielupaigad Väinamere piirkonnas

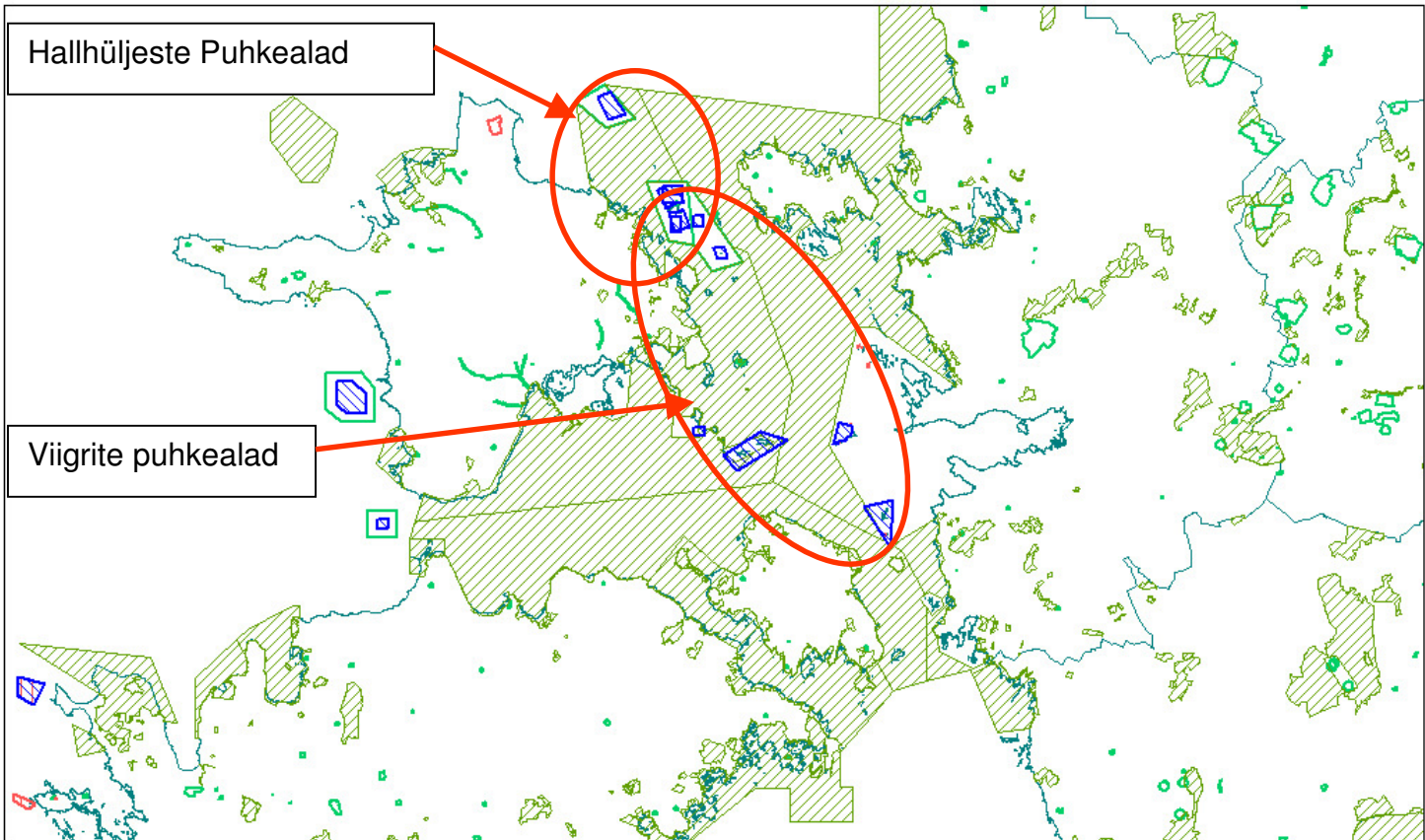
2008. aasta seisuga on Eesti rannikumeres 16 ala, kus on kehtestatud inimtegevuse piirangud kas peamiselt või kaasa arvatud hüljeste kaitset silmas pidades. Tabelis 12 on toodud Väinamere piirkonda jäävad alad.

Tabel 12. Väinamere piirkonnas asuvad hüljeste kaitsealad ja neil kehtestatud piirangud

Kaitseala	Piiranguvöönd	Sihtkaitsevöönd	Märkused
Kadakalau viigerhülge püsielupaik	keelatud kaitseala valitseja loata mootorsõidukitega liiklemine kiiremini kui 8 sõlme, hüljestele ohtlike kalapüüniste (mõrrad ja nakkevõrgud silmasuurusega üle 10 cm sõlmede vahelt mõõdetuna) kasutamine	Kadakalau põhja- ja lõunakarid: inimeste viibimine keelatud 1. aprillist 15. juunini ja 1. septembrist 15. novembrini	
Hari Kurgu (ka Pujurderahu) hallhülge püsielupaik	keelatud kaitseala valitseja loata mootorsõidukitega liiklemine kiiremini kui 8 sõlme, hüljestele ohtlike kalapüüniste (mõrrad ja nakkevõrgud silmasuurusega üle 10 cm sõlmede vahelt mõõdetuna) kasutamine	inimeste viibimine keelatud 15. veebruarist 15. novembrini;	
Hiiumaa Laidude Kaitseala		Inimeste viibimine lubatud Laidelahe sihtkaitsevööndis 15. juulist kuni 15. septembrini kaitseala valitseja igakordsel nõusolekul ning 1. jaanuarist 10. veebruarini kaitseala valitseja nõusolekuta	Kaitse eeskiri muutmisel, uue eeskirja projekti kohaselt kehtestatakse liikumispiirang 1. veebruarist 15. novembrini.
Matsalu RP, Papirahu reservaat		Aastaringne liikumiskeeld	
Matsalu RP, Sipelgarahu		Aastaringne liikumiskeeld	

reservaat			
-----------	--	--	--

Joonis 8. Hüljeste püsielupaigad Väinameres



III KAITSE-EESMÄRGID, NEID MÕJUTAVAD TEGURID NING VAJALIKUD TEGEVUSED

Väärtus	Pindala/seisund (2008)	Kaitse-eesmärk	Kaitseväärtust ja –eesmärki mõjutavad tegurid	Vajalikud tegevused
MERE-ELUPAIGAD JA PÕHJAEJUSTIK		Elupaikade soodsa seisundi säilimine (pindala ei vähene, elupaikadega seotud elustik säilib)		Seire: Merepõhja elupaikade inventuur/seisundi hindamine kord 6 aasta jooksul (vastavalt Loodusdirektiivi aruandlusnõuetele)
1110 Mereveega ülejutatud liivamadalad	956,75 km ²	Pindala ei vähene, iseloomulik elustik säilib	<ul style="list-style-type: none"> - Looduslikud tegurid: tuule tugevus ja suund ning sellest põhjustatud lainetus - Inimtegevusest tingitud ohud: maavarade kaevandamine merepõhjast; süvendamine; merereostus; sadamate, laevateede ja tuuleparkide rajamine; agariku ülepuük. Eutrofeerumine. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agariku jätkusuutlik majandamine - pideva seire ja püügimahu määramise jätkamine - Ehitus-, süvendus- ja kaadamistööid Kassari lahe ja Väinamere piirkonna keskosas läbi viia ei või. Kogu hoiuala piires vajavad merepõhja morfoloogia muutmisega seotud tegevused eelnevat keskkonnamõjude hindamist - Üldised meetmed eutrofeerumise vastu - Laevaliiklusega kaasnevat

				ohtude ärahoidmiseks ning tegutsemiseks õnnetuse korral (õlireostus jms) piisab üleriigiliste meetmete rakendamisest.
1130 Jõgede lehtersuudmed	93,90 km ² Matsalu laht on ainus selle elupaigatüübi esindaja Eestis	Elupaiga kvaliteedi ja elustiku säilimine	Merereostus, eutrofeerumine, kinnikasvamine	- Piisab senise (Matsalu RP) kaitsekorra tagamisest. Oluline on tagada roolõikus ja kinnikasvamise vältimine.
1140 Mõõnaga paljanduvad mudased ja liivased laugmadalikud	176,36 km ² Suhteliselt ühtlaselt piki Väinamere rannikut.	Pindala ei vähene, elupaiga kvaliteet säilib (sh lindude peatumis- ja toitumisalana)	Kinnikasvamine, kuivendamine, ehitustegevus, rannajoone muutmine	- Vajadus aktiivse kaitse järele on väike. Kohati vajalik roo tõrjumine. - Elupaigas planeeritava majandustegevuse korral on vajalik keskkonnamõjude hindamine
1150* Rannikulõukad	18,53 km ² Peamiselt Haapsalu, Käina, Vaemla ja Matsalu lahes.	Pindala ei vähene, elupaiga kvaliteet ei vähene (sh lindude toitumisalana)	Roostumine, kinnikasvamine, eutrofeerumine	- Roo tõrjumine - Üldised meetmed eutrofeerumise vastu.
1160 Laiad madalad abajad ja lahed	103,33 km ²	Pindala ei vähene, iseloomulik elustik säilib	Kuivendamine, kinnikasvamine	- Roo tõrjumine, kinnikasvamise vältimine - Üldised meetmed eutrofeerumise vastu.
1170 Karid	44,57 km ² Peamiselt Muhu ja Vormsi	Pindala ei vähene,	Ehitustegevus, tuuleparkide rajamine, õlireostus,	- Keskkonnamõjude hindamine

	rannikumeres	iseloomulik elustik säilib	eutrofeerumine	<ul style="list-style-type: none"> - Üldised meetmed eutrofeerumise vastu - Laevaliiklusega kaasnevate ohtude puhul (õlireostus jms) piisab seadusandluses toodud meetmete rakendamisest
LINNUSTIK Väinamere hoiualal kaitstavad linnuliigid on loetletud tabelis 1.				<ul style="list-style-type: none"> - saarte külastamise vältimine pesitsusajal – järelvalve tõhustamine, teavitamine (infotahvlid), uute reservaatide loomine - uurimistegevuse reglementeerimine, vähem häirivate võtete kasutamine - kiirpaatide ja jetide liikumise piiramine haudeperioodil - häirimise mõju täiendavad uuringud - õliseire, täiendavad piirangud ohtlike ainete transpordile Väinamerel
<u>Peatuvatest liikidest on olulisemad väikeluik</u> (<i>Cygnus columbianus bewickii</i>), hallhani (<i>Anser anser</i>), soopart (<i>Anas acuta</i>), merivart (<i>Aythya marila</i>), laululuik (<i>Cygnus cygnus</i>), valgepõsk-lagle (<i>Branta leucopsis</i>), punapeavart (<i>Aythya ferina</i>).	Ohuteguritest olulisimad õlireostus, eutrofeerumisest tulenevad toidubaasi muutused ja häirimine, mille mõju paljude liikide puhul mõõdukas või suur.	Sobivate peatus-, puhke- ja toitumispaiakade säilimine, linnustikku kahjustada võivate tegurite mõju minimeerimine	<ul style="list-style-type: none"> - õlireostus - eutrofeerumisest tulenev toidubaasi kahanemine - häirimine - niitude kinnikasvamine - vee läbipaistvuse vähenemine - jaht - kaaspüük 	

<p><u>Haudelindudest</u> on olulisemad kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), hallhani (<i>Anser anser</i>), valgepõsk-lagle (<i>Branta leucopsis</i>), rääkspart (<i>Anas strepera</i>), räusktiir (<i>Sterna caspia</i>), tuttiir (<i>S. sandvicensis</i>), jõgitiir (<i>S. hirundo</i>), randtiir (<i>S. paradisea</i>), väiketiir (<i>S. albifrons</i>)</p>	<p>Hetkel ohuteguritest olulisim häirimine (laidude külastamine pesitsusajal), mille mõju on paljude liikide puhul mõõdukas või suur (kormoran, tiirud). Olulised ohud on ka õlireostus ja toidubaasi kahanemine.</p>	<p>Pesitsus- ja toitumisalade säilimine; linnustikku kahjustada võivate tegurite mõju minimeerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - häirimine pesitsusajal - õlireostus - toidubaasi kahanemine - niitude kinnikasvamine - kaaspüük - vee läbipaistvuse vähenemine - keskkonnamürgid 	<ul style="list-style-type: none"> - Kasari jõe valgala vee hea kvaliteedi tagamine, reostuskoormuse vähendamine - Lindude toidubaasi uuringud - Süvendamise keelamine lindude pesitsusperioodil - Täiendav kaaspüügi ja keskkonnamürkide mõju selgitamine - Rannaniitude hooldamine ja taastamine laidudel
--	---	---	--	--

<p>KALASTIK Väinamere hoiualal kaitstavad kalaliigid on võldas (<i>Cottus gobio</i>) ja jõesilm (<i>Lampetra fluviatilis</i>). Väinamere loodusala kaitse-eesmärkide hulgas on lisaks ka harilik hink (<i>Cobitis taenia</i>) ja harilik vingerjas (<i>Misgurnus fossilis</i>). Lisaks esinevad Väinameres Loodusdirektiivi liikidest veel merisiig (<i>Coregonus lavaretus</i>), lõhi (<i>Salmo salar</i>), tõugjas (<i>Aspius aspius</i>) ning eksiküalistena merisutt (<i>Petromyzon marinus</i>) ja vinträim (<i>Alosa fallax</i>)</p>	<p>Väinameri on tüüpiliseks elupaigaks hingule, kes on väga arvukas (eriti Matsalu lahes). Olulisemateks ohuteguriteks on keskkonna saastatus/lokaalreostus, ökosüsteemi muutused, eutrofeerumine (merisiia kudealade kinnikasvamine).</p>	<p>Kaitstavate kalaliikide populatsioonide säilimine, ohutegurite mõju minimeerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - eutrofeerumine, ökosüsteemi suured muutused, kudealade kinnikasvamine - keskkonna saastatus, lokaalreostus - kalapüük (merisiig) - 	<ul style="list-style-type: none"> - kalurite teavitamine – infotahvliid, infomaterjalid (tuur, tõugjas) - hingu populatsiooni seisundi iga-aastane seire - üldine eutrofeerumise vähendamine - Kasari jõe vee hea kvaliteedi tagamine, lokaalreostuse vähendamine/vältimine - Soonlepa lahe püügikeeluala piiride täpsustamine kalapüügieeskirjas (kuna ei lange täpselt kokku merisiia koelmu alaga) - Täiendavad teadusuuringud, selgitamiseks, kas rannamere võldased kuuluvad eri liigisisesse rühmitusse
<p>MEREIMETAJAD Nii Väinamere hoiuala kui loodusala kaitse-eesmärkide hulgas on hallhüljes (<i>Haliobchoerus grypus</i>) ja viigerhüljes (<i>Phoca</i></p>	<p>Hüljeste kaitse on üldiselt tagatud olemasolevate püsielupaikade ja kaitsealade sihtkaitsevööndite/reservaatide kaitseriimiga. Ohustatud on viigerhüljes, keda Väinamere piirkonnas on</p>	<p>Hüljestele vajalike elupaikade säilimine, ohutegurite mõju minimeerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Häirimine - Hukkumine kalurite püügivahendites - Soojad talved, jääkatte puudumine poegimisperioodil 	<ul style="list-style-type: none"> - Häirimise ärahoidmine – järelvalve tugevdamine, keskkonnamõjude hindamine planeeritavate tegevuste puhul - Kaaspüüki vältivate kalapüügivahendite

<i>hispidal bothnica)</i>	ca 1000 looma. Hallhüljes hetkel ohustatud ei ole (Eestis ca 4000 isendit)			väljatöötamine/propageerimine, toetused kaluritele nende soetamiseks - hülgepopulatsioonide seisundi ja kaaspüügi pidev seire
---------------------------	--	--	--	--

IV TEGEVUSKAVA

Kaitse korraldamisel on aluseks VV määrused nr 154 [[RT I 2007, 38, 274](#)] Pärnu maakonnas, 155 [[RT I 2007, 38, 275](#)] Lääne maakonnas, 156 [[RT I 2007, 39, 276](#)] Saare maakonnas ja 157 [[RT I 2007, 39, 277](#)] Hiiu maakonnas ja hüljeste püsielupaikade kaitse-eeskirjad (Keskkonnaministri 20.12.2005 määrus nr 78). Lisaks tuleb arvestada ka teiste Väinamere piirkonda jäävate kaitsealade (Matsalu rahvuspark, Puhtu-Laelatu looduskaitseala, Silma looduskaitseala, Vormsi maastikukaitseala, Hiiumaa laidude maastikukaitseala, Käina lahe-Kassari maastikukaitseala, Vahtrepa maastikukaitseala, Kesselaiu maastikukaitseala) kaitse-eeskirjade ja kaitsekorralduskavadega ning VV korraldusega nr 615-k "Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri". Kaitse-eeskirjades ja määruses reguleerimata tegevuste puhul tuleb lähtuda Looduskaitseadusest.

4.1 ÜLDISED VAJALIKUD TEGEVUSED

4.1.1 Hoiuala tähistamine

Teavitustegevus liikumispiirangutega alade kohta. Vähemalt infotahvlid kaartide ja liikumispiirangutega kõikidesse sadamatesse ümber hoiuala ja selle sees.

4.1.2 Valitsemine ja järelvalve

Hoiuala valitseja on Keskkonnaamet, kes korraldab vajalikke kaitsekorralduslikke ja majandustegevusi koostöös maaomanikega, kusjuures igal aastal kontrollitakse poollooduslike koosluste hooldamiseks ja taastamiseks sõlmitud lepingute täitmist. Tõhus, ennetavat laadi järelevalve teostatakse koostöös Keskkonnainspeksiiooniga. Külastuse korraldaja on Riigimetsa Majandamise Keskus.

4.1.2 Keskkonnamõjude hindamine planeeritavate majandustegevuste korral

Hoiualal ja selle läheduses planeeritavate majandustegevuste puhul on vajalik keskkonnamõjude hindamine, mille käigus tuleb kindlasti hinnata potentsiaalseid mõjusid:

- mere-elupaikade kvaliteedile ja struktuurile;
- linnustikule ning lindude jaoks oluliste elupaikade kvaliteedile ja kvantiteedile;
- kalastikule, sh Väinameres esinevatele Loodusdirektiivi II lisa liikidele;
- hüljestele ja teistele kaitsealustele imetajatele;
- muudele Väinamere hoiuala ja Väinamere loodusala kaitse-eesmärkidele.

4.2 LIIGIKAITSE

4.2.1 Linnustik

Vajalikud on järgmised meetmed:

- Teavitustöö – linnustiku ja liikumispiirangute info lisamine infotahvlitele (vt 4.4.1);
- Järelevalve tõhustamine;

- Vajadusel uute reservaatide loomine (kui hoiuala kaitsereežiim osutub ebapiisavaks);
- Uurimistegevuse reglementeerimine, vähem häirivate võtete kasutamine;
- Kiirpaatide ja jetide liikumise piiramine haudeperioodil;
- Õliseire, ohtlike ainete transpordi keelamine Väinamerel;
- Kasari jõe valgala vee hea kvaliteedi tagamine, reostuskoormuse vähendamine (Veemajanduskava);
- Süvendamise keelamine lindude pesitsusperioodil;
- Rannaniitude hooldamine ja taastamine laidudel;
- Peamiseks kaitset tagavaks tegevuseks jääb ka kaitsekorralduska kehtimise ajal keskkonnamõtjude hindamine.

4.2.2 Kalastik

Vajalikud on järgmised meetmed:

- Teavitustöö – kaitstavate kalaliikide info lisamine infotahvlitele (vt 4.4.1);
- Kasari jõe vee hea kvaliteedi tagamine, lokaalreostuse vähendamine;
- Soonlepa lahe püügikeeluala piiride täpsustamine kalapüügieskirjas (kuna ei lange täpselt kokku merisiia koelmu alaga).

4.2.3 Hülged

Hüljeste kaitse korraldamise edu aluseks on ohustavate häirimistegurite mõju kõrvaldamine või miinimumini vähendamine ning inimtekkelise loomade suremuse vältimine.

Kogu Eestis tervikuna tuleks senisest suuremat tähelepanu pöörata hülgekindlate püüniste väljatöötamisele ja juurutamisele. Tegevusele on võimalik saada toetust kasutades EL struktuurifonde. Hülgekindlate püüniste muretsemiseks on võimalik saada toetust Euroopa Kalanduse Fondist. Hülgekindlate püüniste kasutuselevõtt võimaldaks Väinamere piirkonnas mereimetajate kaaspüügi edasist vähendamist.

Ühe mõrra hülgekindlaks muutmise maksab ca 10 000 EEK.

Üldiselt on hüljeste kaitse Väinamere piirkonnas tagatud olemasolevate kaitsealade ja püsielupaikade kaitsereežiimidega.

Vajalikud meetmed:

- Väinamere hoiualal on peamiseks kaitset tagavaks meetmeks planeeritavate tegevuste keskkonnamõtjude hindamine.
- Hülgekindlad mõrrad tuleb muuta Väinamere hoiualal kohustuslikuks.
- Hülgepopulatsioonide seisundi pidev seire ja kaaspüügi seire.
- Teavitustegevus liikumispääringutega alade kohta.
- Kaitsekorra järelvalve tõhustamine aladel, kus hüljeste kaitse on kaitseala põhieesmärk. Mereturismi tõusvat tendentsi arvestades sageneb kaitsekorra tahtliku või tahtmatu rikkumise sagedus.

4.3 SEIRE JA TEADUSUURINGUD

4.3.1 Merepõhja elustiku seire

- Merepõhjapõhja elupaikade inventuur/seisundi hindamine tuleb läbi viia kord 6 aasta jooksul (vastavalt Loodusdirektiivi aruandlusnõuetele). Väinamere mere-

elupaikade seire kogumaksumus on ca 1 000 000 EEK, mis tuleks jagada 6-aastase perioodi peale.

- Agariku seire – vajalik püügimahu määramiseks. Viiakse läbi igal aastal (või üle aasta). Maksumus 200 000 EEK.

4.3.2 Linnustiku seire ja uuringud

Kuna tegemist on rahvusvaheliselt tähtsa linnualaga, siis on kindlasti vajalik jätkata linnustiku seiret koostöös riikliku seirega.

- Peatuvate veelindude seire. 3-aastase intervalliga 3 lennuloendust (05, 07, 09/10). Maksumus 95000-100 000 EEK.
- Talvituvate veelindude seire – riikliku seire osa (1 x aastas). Üldiselt suuresti jääs, kuid vaatlused toimuvad. maksumus 5000 EEK.
- Randa uhitud veelindude seire – riikliku seire osa. Hetkel Väinamere hoiualal ei toimu, kuid võiks olla 1 rada, mida läbitakse 2 korda aastas. Maksumus ca 5000 EEK.
- Väikeste laidude haudelinnustiku seire – ühekordne loendus igal kolmandal aastal vastavalt Natura linnualadele kehtestatud rahvusvahelise aruandluse nõuetele (2010, 2013, 2016). Maksumus 60 000 EEK??
- Täiendavad vajalikud teadusuuringud:
 - Häirimise mõju uuringud
 - Lindude toidubaasi uuringud
 - Kaaspüügi mõju uuringud
 - Keskkonnamürkide mõju uuringud

4.3.3 Kalastiku seire ja uuringud

- Iga-aastane kalastiku seire riikliku kalavarude seire raames.
Maksumus: 340 000 EEK.
- Hingu populatsiooni iga-aastane seire
Maksumus: 20 000 EEK
- Täiendavad teadusuuringud selgitamaks, kas rannamere võldased kuuluvad eri liigisissesse rühmitusse

4.3.4 Hüljeste seire

Viigerhülge ja hallhülge populatsioonide seisundi pidev seire Väinamere hoiualal. Maksumus: 150 000 EEK/aastas (sellest 70 000EEK kaetud riikliku hüljeste seire programmi vahenditest).

4.3.5 Kaaspüügi seire.

- Lindude ja imetajate kaaspüügi iga-aastane seire.
Maksumus ca 50 000 EEK/aastas.

4.4 EKSPONEERIVAD TEGEVUSED

4.4.1 Infotahvlite paigaldamine

Väinamere mereelustikku tutvustavad infotahvlid paigaldatakse Heltermaa, Rohuküla, Virtsu, Kuivastu, Triigi, Sõru ja Sviby sadamatesse LIFE-projekti “merekaitsealad Läänemere idaosas” raames.

Maksumus: 7x10 000 kr

V TEGEVUSKAVA EELARVE KOONDTABEL

4.1 ÜLDISED TEGEVUSED

Tegevus	Tähtsus klass	2009	2010	2011	2012	2013	2014-2018	Rahastus
4.1.1 Hoiuala/kaitseala tähistamine	I							projektidest, RMK, riigieelarve

4.2 LIIGIKAITSE

Tegevus	Tähtsus klass	2009	2010	2011	2012	2013	2014-2018	Rahastus
4.2.1 Linnustik -								
Järelvalve tõhustamine	I							
Rannaniitude hooldamine	I							
4.2.3 Hülged - hülgekindlate kalapüüniste kasutamise propageerimine ja toetamine	I?		400 000	400 000	400 000	400 000	2 000 000	EL struktuurifondid (Euroopa Kalanduse Fond)

4.3 SEIRE JA TEADUSUURINGUD

Tegevus	Tähtsus klass	2009	2010	2011	2012	2013	2014-2018	Rahastus
4.3.1.1 Mere-elupaikade seire	I		340 000	340 000	320000		1 000 000	Riigieelarve?
4.3.1.2 Agariku seire	II		200 000	200 000	200 000	200 000	1 000 000	Riigieelarve
4.3.2 Linnustiku seire ja uuringud	I	5000	10000	10000	170 000	10000	210 000	Riigieelarve, projektid?
4.3.3 Kalastiku seire (sh hingu seire) ja uuringud	I	340 000	360 000	360 000	360 000	360 000	1 800 000	Riigieelarve, projektid?
4.3.4 Hüljeste seire ja uuringud	I	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	750 000	Riigieelarve, projektid?

4.3.5 Kaaspüügi seire	I	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	250 000	Projektid?
-----------------------	---	--------	--------	--------	--------	--------	---------	------------

4.4 EKSPONEERIVAD TEGEVUSED

Tegevus	Tähtsus klass	2009	2010	2011	2012	2013	2014-2018	Rahastus
4.4.1 Infotahvlite paigaldamine	I	70000					70 000	projektid

VI TULEMUSLIKKUSE HINDAMINE

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse analüüsiks on vajalik kõik kaitsealal läbiviidavad tööd ja muud tegevused dokumenteerida. Tähtsaimad on eelarves kajastuvad tegevused, kui ka soovituslikud ja mittefinantseeritavad tegevused on olulised. Tulemuslikkuse kontrolli raames läbiviidava kaitsekorralduskava toimimise analüüsi käigus selgub, kas kasutatud ressursid ja saavutatud tulemused on vastavuses ja kui suures ulatuses on saavutatud kavas soovitud eesmärgid.

Uuringute ja seire käigus jälgitakse ja hinnatakse hoiualadel toimuvaid protsesse ning need on aluseks kaitsekorraldusmeetmete tulemuslikkuse hindamisel. Kaitsekorraldus on tõhus juhul, kui on tagatud kaitseväärtuste säilimine, taastumine või lisandumine vastavalt püstitatud kaitse-eesmärkidele.

Kaitsekorralduskava tulemuslikkuse hindamisel on aluseks perioodiliselt teostatud seired ja inventuurid ning kaitsekorralduslike tööde käigus kogutud muud andmed. Kaitsekorralduskava on koostatud 10 aastaks (2009-2018). Tegevuste täpsem eelarve on esitatud 5 aastaks (2009-2013), mille järel tuleb teostada tulemuslikkuse vahehindamine, et vajadusel korrigeerida tegevusi ning täpsustada eelarve aastateks 2014-2018.

Kaitsekorralduskava 10-aastase perioodi tulemuslikkuse hindamine ja tegevuskava uuendamine on nähtud ette aastaks 2018.

Alljärgnevalt on esitatud üldised juhised, mida hoiuala kaitse korraldamistegevuse tulemuslikkuse hindamisel arvestada.

- Tulemuslikkuse hindamise käigus analüüsitakse saavutatud tulemust kavandatud tegevuse osas.
- Ohustatud liikide kaitse eesmärgil tehtavate tegevuste tulemuslikkust saab hinnata kaitstavate liikide seisundi järgi (arvukuse muutused, sigimisedukus, elujõulise populatsiooni säilimine jne).
- Seire ja rakendusuuringud peavad aitama hinnata, kas kaitsekorralduslikud võtted aitavad täita ala kaitse-eesmärki (eesmärke), selleks tuleb teostatavad kaitsetegevused registreerida.
- Tulemuslikkuse hindamisel tuleb analüüsida, kas tegevus aitas kaasa kaitse-eesmärgi saavutamisele või mitte ja kui edukalt. Analüüs peab sisaldama hinnangut tehtud kulutuste ja saavutatud tulemuste suhtes.
- Kogu kava analüüsitakse kaitsekorraldusperioodi lõpus, millest lähtudes koostatakse ka uus kaitsekorralduskava perioodiks 2019-2028.

Kaitsekorraldus loetakse tulemuslikuks siis kui:

Kaitstavate liikide elupaikade kvaliteet ja pindala ei ole vähenenud; lindude häirimine on vähenenud

Teostatud uuringud/seire on andnud olulist lisainfot siinsete väärtuste ning seisundi muutuste kohta.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Delaney, S. & Scott, D. 2006.** Waterbird Population Estimates. 4rd Edition. Wetlands International. Wageningen, The Netherlands.
- Eltis, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Leivits, A., Lilleleht, V., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis R. & Ots, M. 2009.** Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003-2008. *Hirundo* 22 (in press).
- Kalamees, A. 2000.** Tähtsad linnualad Eestis. Eesti Loodusfoto, Tartu, 114 lk.
- Kumari, A. 1967.** Lindude levikust ja arvukusest Väinamere saartel. *Ornitoloogiline kogumik* 4: 61- 83.
- Kuus, A. & Kalamees, A. 2003.** Euroopa tähtsusega linnualad Eestis. EOÜ. Tartu. 136 lk.
- Leito, A., Renno, O. & A. Kuresoo. 1991.** Spring numbers and distribution of Barnacle Goose *Branta leucopsis* staging in Estonia. - *Wildfowl* 42: 37-41.
- Leito, A. 1996.** The Barnacle Goose in Estonia. *Estonia Maritima* 1. Publication of the West-Estonian Archipelago Reserve. 103 pp.
- Leito, A. & Leito, T. 1995.** Hiiumaa linnustik. *Pirrujaak* 4, 159 lk.
- Leito, A. & T. Leito. 2007.** Linnud. Rmt.: Uurimisretked Väinamere laidudele. SA KIK & Riiklik Looduskaitsekeskus. Hiiu-Lääne Regioon, lk. 73-84.
- Lilleleht, V. 1998.** Eesti Punane Raamat. Eesti TA Looduskaitse Komisjon, Tartu, 150 lk.
- Luigujõe L., Kuresoo A., Keskpaik J., Ader A., Leito L. (1996).** - Migration and staging of the Bewick's Swan (*Cygnus columbianus bewickii*) in Estonia. *In: Proceedings of the Anatidae 2000 Conference, Strasbourg, France, 5-9 December 1994, M.BIRKAN, J.van VESSEM, P.HAVET, J.MADSEN, B.TROLLIET & M.MOSER eds. Gibier Faune Sauvage, Game Wildl., 13: 451-461.*
- Luigujõe, L., Kuresoo, A. & Leivits, A. 2002.** Numbers and Distribution of Whooper Swans Breeding, Wintering and on Migration in Estonia, 1990-2000. - *Waterbirds* 25, Special Publication 1: 61-66.
- Lõhmus, A., Kalamees, A., Kuus, A., Kuresoo, A., Leito, A., Leivits, A., Luigujõe, L., Ojaste, I. & Volke, V. 2001.** Kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid Eesti kaitsealadel ja tähtsatel linnualadel. - Eesti lindude kaitsestaatus, *Hirundo Suppl.* 4. 37-167.
- Mägi, E. 2007.** Saarte haudelinnustik 2004-2006: suuremad muutused linnustikus läbi poole sajandi. *Loodusevaatlusi* 2006: 3-21.
- Ojaveer, E., Pihu, E., & Saat, T. (toimetajad) 2003.** Fishes of Estonia. Estonian Academy Publishers, Tallinn: 1-416.
- Ohakas, M. 2008.** Natura 2000 alade määramisest tulenevate kulude ja tulude hindamine Vormsi saare näitel (magistritöö).
- Saat, T. (toimetaja) 2002.** Väinamere kalastik ja kalandus. Tartu Ülikooli Kirjastus. 158 lk.
- Tolvanen, P. & Leito, A. 2000.** Väike-laukhani – ohustatuim meie hanedest. *Linnurada* 2000: 3-22.
- Tucker G.M. & Heath M.F. 1994.** Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, 600 p. (BirdLife Conservation Series no. 3.).
- Vetemaa M., Eschbaum R., Verliin A., Albert A., Eero M., Lillemägi R., Pihlak M. & Saat, T. 2006b.** Annual and seasonal dynamics of fish in the brackish-water Matsalu Bay, Estonia. *Ecology of Freshwater Fish* 15: 211-220.
- MTÜ Läänemaa Rannakalanduse Selts. Läänemaa kalanduspiirkonna arengustrateegia 2009 – 2013 (töödokument 8.06.2009)

Lääne-Eesti turismi arengukava 2013. Koost. Ain Hinsberg, Turismimaailm OÜ,
2005
Saare maakonna turismi arengukava 2007-2013(20) (koostatud 2007)
Hiiumaa turismi arengukava, Ain Hinsberg, Turismimaailm OÜ, 2006

LISAD

Lisa 1: Väinamere kalastiku ja kalanduse ülevaade. Koostaja: Markus Vetemaa, TÜ Eesti Mereinstituut, 2008

Lisa 2: Väinamere mereelupaigad ja põhjaelustik. Koostaja Tiia Möller, TÜ Eesti Mereinstituut, 2008

Lisa 3: Väinamere linnustiku ülevaade. Koostajad: Andres Kuresoo ja Leho Luigujõe, Eesti Maaülikool, 2008

Lisa 4: Väinamere haudelinnustiku ülevaade. Koostajad: Andres Kuresoo, Leho Luigujõe (Eesti Maaülikool) ja Andrus Kuus (Eesti Ornitoloogiühing), 2009

Lisa 5: Hallhülge ja viigerhülge püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitseeskiri

Lisa 6: Kaardimaterjal

- EL loodusdirektiivi I lisa mereelupaigatüüpide levik Väinameres (PDF)
- Elektroonilise lisana MapInfo kihid:
 1. Loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide levik Väinameres
 2. Detailsemate mereelupaikade levik Väinameres (projektis "Merekaitsealad Läänemere idaosas" väljatöötatud mereelupaikade klassifikatsiooni alusel)
 3. Veeteede Ametilt saadud kaardikihid sügavusandmete, laevateede, kaadamiskohtade, sadamate, meremärkidega