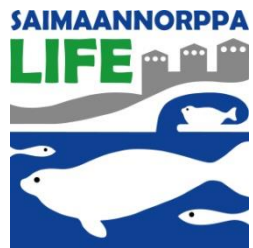


KUVAILULEHTI	
NATA-arviointi	Lietvesi
NATA:n tila	Hyväksytty
Laatija	Etelä-Suomi, LP
Hyväksyjä	MH luontopalvelujen aluejohtaja
Hyväksytty	21.12.2016
Lisätiedot	Natura-arvioinnin vastuuhenkilö Meri-Hilkka Mäkelä. Arviointiin ovat osallistuneet Mervi Niiranen, Tero Sipilä, Arto Vilén ja Arto Ustinov (ESAELY). NATA-arviointi on tehty osana Saimaannorppa-LIFE –hanketta (LIFE12 NAT/FI/000367).
Asianhallintalinkki	Hyväksymiskokouksen muistio: MH 5423/2016/06.02.03
Saatavilla verkossa	
Muodostaja	METSA\merima 7.4.2016 8:35:28
Viimeisin päivittäjä	METSA\kaijaei 22.12.2016 13:30:47



1 Natura-alueen perustiedot

Sisältö	Lomakkeella kuvataan Natura-alueen hallinnolliset perustiedot, pinta-aratiedot, maankäyttöön liittyvät tiedot sekä kaavoitukseen ja muuhun maankäytön suunnitteluun liittyvät tiedot. Lisäksi lomake sisältää kytkeytyneisyystarkastelun ja perustietojen yhteenvedon. Kooste yksityisten luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä on esitetty liitteessä 1.
Alueen nimi	Lietvesi

Natura-alueet	Koodi	Tyyppi	Toteutustavat
Lietvesi	FI0500024	634- SAC-alue	luonnonsuojelulaki, rakennuslaki, maastoliikennelaki, vesiliikennelaki, kalastuslaki, sopimus
Pinta-alat	Kokonaispinta-ala (ha)		Vesipinta-ala (ha)
SCI/SAC-alueen pinta-ala	19255,03		17798,68
SPA-alueen pinta-ala	0,00		0,00
Kokonaispinta-ala	19255,03		17798,68
Päällekkäinen Natura-pinta-ala	0,00		0,00

Maakunta	Kunta
10- Etelä-Savon maakunta	623- Puumala
9- Etelä-Karjalan maakunta	739- Savitaipale
	831- Taipalsaari

Natura-alueen maankäyttö				
Perustetut suojelualueet	Kohdetyyppi	Perustamis-ajankohta	NATAn kattama alue (ha)	Järjestyssääntö annettu (pvm)
Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualue	203- Muu luonnonsuojelualue (MH)	2014	257,94	
Yksityiset suojelualueet	Lukumäärä	NATAn kattama alue (ha)	Lisätietoja	
601- Yksityismaiden luonnonsuojelualue (YSA)	35	491,22	Poistettu YSA065936 (Naturassa 0,00016 ha)	
603- Luontotyyppin suojelualue (LTA; LsL 29 §)	7	1,20	Luonnontilaiset hiekkarannat. Lehmusmetsikkö LTA203507 valtion ls-alueella, päällekkäinen p-a poist.	
Muut alueet	Lukumäärä	NATAn kattama alue (ha)	Lisätietoja	
999- Muut alueet		18504,67	Yksityiset maa- ja vesialueet. Toteutus muutoin kuin ls-lailla.	

Kansainväliset sitoumukset ja suojeluohjelmat		
Nimi	Tyyppi	Lisätietoja

Saamelaisten kotiseutualueet				
Natura-alue sijaitsee saamelaisten kotiseutualueella				
<input type="checkbox"/>	Osittain	<input type="checkbox"/>	Kokonaan	<input checked="" type="checkbox"/> Ei ollenkaan
Lisätietoja				

Kaavoitus ja muu maankäytön suunnittelu

Kaava				
Tyyppi	Nimi	Hyväksymisvuosi	Kattaa NATAsta (%)	Natura-aluetta koskevat kirjaukset
Maakuntakaava	Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaavan ehdotus		66	Etelä-Savon 2. maakuntakaavan ehdotus oli nähtävillä 28.9.-28.10.2016. Aiemmat kehittämisperiaatemerkinnot kumotaan ja Lietvesi kuuluu osana Saimaata matkailun kansainvälistämisen painopistealueelle. Syväväylä osoitetaan kehittämismerkinnällä. (1)
Asemakaava	Pistohiekan ranta-asemakaavan ehdotus		0	Pistohiekan ranta-asemakaavaehdotus (1.9.2016) on julkisesti nähtävillä 14.10.-14.11.2016. Asemakaavan tarkoituksena on mahdollistaa matkailutoimintojen kehittäminen Pistohiekan alueella luonnonympäristön arvot huomioiden. Kaavassa osoitetaan alueelle majoitus- ravintola- ja kokoustiloja. Vuodepaikkojen määrä on n. 700. Majoituskapasiteetista noin 30 % olisi lomaosakkeita. Yleismääräyksenä koko kaava-alueella moottoriajoneuvoilla ajo on kielletty 15.12. – 30.4. välisenä aikana, lukuun ottamatta kaavassa osoitettuja katu- ja liikennealueita. (2) Natura-vaikutusten arvioinnissa todetaan, että ranta-asemakaava saattaa merkittävästi heikentää niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi Lietvesi on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Haitallisten vaikutusten (saimaannorppaan kohdistuva häiriö) lieventämiseksi tarvitaan lisätoimenpiteitä (esim. moottorikelkkailun kieltäminen MH:n HKS:n mukaisilla luonnonarvovyöhykkeillä. (3)
Yleiskaava	Suur-Saimaan osayleiskaava, Taipalsaari	1994	33	Natura-alueeseen kuuluvat saaret yksittäisiä rakennuspaikkoja lukuunottamatta SL-merkinnällä. Luotoryhmät osoitettu erikseen sl-rajauksella (suojeltava alue, jolla on eläimistön kannalta merkittäviä luonnonsuojelullisia arvoja). Petraselkä/Myhkiönselkä ja Varissaarenselkä/Pajusaarenselkä on osoitettu erityisten luonnonarvojen vyöhykkeeksi (ev). Suosituksena on, että sl-merkinnällä rajatulla alueella tulisi liikkuminen ja mairinnousu kieltää 1.4.-31.7. ja ev-alueella tulisi rajoittaa liikkumista alueella olevilla rakentamattomilla saarilla, luodoilla ja niiden rantavyöhykkeillä 100 m matkalla ulapalle päin jääpeitteisenä aikana 15.12.-15.4. Alueella suositetaan myös vesiskoottereiden käytön ja moottorikelkkailujen järjestämisen kieltämistä. Pajusaarenselältä pohjoiseen, Pajusaaren ja Ruuhonsaaren välistä kulkee ohjeellinen moottorikelkkareitti (l-mot). Petraselän poikki kulkee laivaväylä. (4)
Yleiskaava	Suur-Saimaan alueen rantaosayleiskaava, Savitaipale	2005	1	Kaava-alueelle osuu Natura-alueen luoteiskulma. Merkinnot nat, rso, sekä av (arvokas vesistöalue): Liittokivi ja Raviluoto SL-merkinnällä. (5)
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)	VAT ja VAT Vuoksi	2008	100	Natura-alue kuuluu Vuoksen vesistöalueeseen, joka luonto- ja kulttuuriympäristönä on erityinen aluekokonaisuus. Tavoitteena on alueidenkäytön sovittaminen mahdollisimman tasapainoisesti yhteen poikkeuksellisten luonnonolojen, luonnon kestokyvyn ja kulttuuriarvojen turvaamiseksi. Pyrkimyksenä on samalla tukea luonnonoloihin sopeutuneiden omaleimaisten kylä- ja kulttuuriympäristöjen säilymistä

				ehyinä. Alueella tulee ohjata matkailua, vesistöjen virkistyskäyttöä ja vesiliikennettä sekä rakentamista ja muuta maankäyttöä siten, että järviluonnon, maiseman ja kulttuuriperinnön erityispiirteet säilyvät. (6; 7)
Maakuntakaava	Etelä-Savon maakuntakaava	2010	66	Lietveden alueet SL-merkinnällä. Pistohiekan kupeessa, Rokansaaren pohjoisosassa ja Niinisaaren pohjoiskärjen Liehtalaniemessä on kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti merkittäviä alueita (ma). Vesialueella on vene-, laiva- ja syväväyliä ja neljä uiton toimintapaikkaa (ls1). Lietveden alue kuuluu yleispiirteisesti rajattuun vesistömatkailun kehittämisvyöhykkeeseen (jrm). Retkisatamat (V1) on merkitty Ykskötiseen, Suuri-Metiäiseen ja Haapasaareen. Rokansalossa on maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä virkistysalue (V). Kitulanniemen puolustusvarustukset ja Kapasaaren laituriaukset ovat muinaismuistolain suojaamia muinaisjäännöksiä. Rokansaaressa ja Äyräsalossa on arvokkaita geologisia muodostumia (ge) sekä vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita (pv). (8)
Maakuntakaava	Etelä-Karjalan maakuntakaava	2011	34	Natura-rajauksen sisäpuoliset saaret SL-merkinnällä. Natura-alue on suurimmaksi osin merkitty luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi (luo). Koko alue kuuluu Suur-Saimaan kehittämisen vyöhykkeeseen (sai), jolla on myös ylimaakunnallisia kehittämistarpeita. Erikseen on osoitettu matkailun kehittämisväylien tarve kohti pohjoista, Etelä-Savon puolista Lietvettä. Natura-alueeseen kuulumattomien Ruuhonsaarten ympäristöön on osoitettu luontomatkailun ja virkistyskehittämisen kohdealue (ml) ja niistä pohjoisimpaan virkistyskehittämiskohde / retkisatama. Vesialueilla kulkee Saimaan syväväylä sekä laivaväyliä. (9)
Yleiskaava	Lietvesi - Suur-Saimaan osayleiskaavan muutos, Puumala	2014	66	Kunnanvaltuusto on hyväksynyt kaavan päivityksen 8.12.2014. Kaavasta on valitettu Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Natura-alueen saarista ja luodoista pääosa SL-merkinnällä. Arvokkaita maisema-alueita (am) Pistohiekanselän saarien, Ykskötisen, Lylylahdensaarten, Suuren Naarsaaren, Konninsalon, Hirsivuoren, Mustapohjan ja Kaupinsaaren ympäristössä. Pajarinsaari on arvokasta harjaluetta (ge) ja Pajarinsärkkä retkeily- ja ulkoilualue (VR). Rokansaaren pohjoispäässä retkeily- ja ulkoilualue (VR), retkisatama (LV-1) ja kyläranta (LV-2). Rokansaari on arvokasta harjaluetta (ge) ja pohjavesialuetta (pv). Haapasaaressa on retkisatama (LV-1). Liehtalaniemessä on kaksi retkisatamaa (LV-1). Liehtalan museotilan rakennukset on suojeltu (sr). Vesialueella useita vene- ja laivaväyliä, sekä syväväylä. Natura-alueen ulkopuolisilla saari- ja mannerrannoilla runsaasti rakennuspaikkoja. Pistohiekalla Natura-alueen pohjoispään kupeessa matkailupalvelujen aluetta (RM-1). (10)
Suunnitelma: luonnonsuojeluhallinto				
Tyyppi	Nimi	Hyväksymisvuosi	Kattaa NATAsta (%)	Natura-aluetta koskevat kirjaukset
Hoito- ja käyttösuunnitelma	Lietveden ja Luonterin Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma	2009	100	Vyöhykeratkaisussa osoitettu valtion valtion maille rajoitusvyöhykkeet, joilla mairinnousu on kielletty 1.5.-15.7. linnuston pesinnän turvaamiseksi ja 1.1.-30.4. saimaannorpan pesinnän turvaamiseksi. Lisäksi yksityisille alueille osoitettu luonnonarvovyöhykkeet, joilla suositellaan välttämään tarpeetonta liikkumista linnuston ja saimaannorpan pesimäaikoina. Ennallistamis- ja luonnonhoitotoimia tehdään tarvittaessa erillisten toimenpidesuunnitelmien mukaisesti. (11)
Muu luonnonsuojeluhallinnon suunnitelma	Saimaannorpan suojelun strategia ja toimenpidesuunnitelma	2011	100	Suunnitelman strategisena tavoitteena on, että saimaannorppakanta kasvaa vakaasti ja kannan koko, rakenne ja esiintymisalue saavuttavat suotuisan suojelun tason. Välitavoitteeksi on asetettu talvikannan kasvaminen vähintään 400 yksilöön vuoteen 2025 mennessä. Keskeisiä seurattavia mittareita on neljä, jotka yhdessä

				toteutuessaan osoittavat toimenpidesuunnitelman saavuttaneen strategisen tavoitteensa: 1. Kannan keskimääräinen kasvunopeus kasvaa 3-4 %:iin vuodessa, 2. Kannan keskimääräinen syntyvyys kasvaa 20 %:iin kannan koosta, 3. Saimaannorppa palaa takaisin entisille esiintymisalueilleen ja se pystyy lisääntymään kaikissa osissa esiintymisaluettaan, 4. Näköpiirissä ei ole epävarmuustekijöitä, jotka viittaisivat kannan kehityksen muuttuvan epävakaaksi. Suojelustrategian päivitys on käynnissä vuonna 2016. (12)
--	--	--	--	--

Alueen asema osana toiminnallisia verkostoja/alueita

Vuoksen vesistöalueeseen kuuluva Lietvesi on osa Saimaan suojelualueverkostoa. Se on vesialueita myöten läheisesti kytköksissä luoteessa Luonterin, koillisessa Katosselän-Tolvanselän ja kaakossa Kyläniemen takaisen Ilkonselän Natura-alueisiin. Lietveden Natura-alue on nimetty erityisalueeksi EU:n vesipuidedirektiivin mukaiseen suojelualuerekisteriin erittäin uhanalaisen saimaannorpan elinalueena (13). Lietveden alue kuuluu valtakunnallisen palojatkumoalueverkoston kohteeseen Saimaan saaristoalueet.

Puumalan seutu on Suomen tiheintä vapaa-ajanasutuksen aluetta. Puumalan matkailun Master Planissa Pistohiekka ja Puumalan eteläinen saaristo nimetään matkailun kehittämisen osa-alueiksi, joilla merkittäviä matkailupalveluiden kehittämisen tavoitteita osoitetaan mm. Pistohiekan alueelle ja Liehtalanniemeen. Tavoitteena on lisätä saariston matkailutuotetarjontaa mm. luomalla Saimaan saariston rengasreitti Lietveden alueelle. (14) Käynnissä on Saimaa Geomatkailukohteeksi -hanke, jonka tavoitteena on saada eteläiselle Saimaalle Geopark -status. Yksittäisinä kohteina hankkeeseen on nimetty mm. Lietveden Rokansaari. Toteutuessaan Geopark -status todennäköisesti lisää alueen tunnettuutta ja luontomatkauskäyttöä. (15)

Perustietojen yhteenveto

Lietveden Natura 2000 -alue (FI0500024) sijaitsee Etelä-Savon ja Etelä-Karjalan maakunnissa Puumalan, Savitaipaleen ja Taipalsaaren kuntien alueella. Natura-alueeseen kuuluu varsinaisen Lietveden lisäksi alueita Petranselältä ja Liittokivenselältä. Lietvesi on selkävesien ja monipuolisen saariston muodostama osa Saimaata ja saimaannorpan tärkeä lisääntymisalue. Useissa saarissa on kaskeamisen ja laiduntamisen vaikutuksia. Alueen läpi kulkee etelä-pohjoissuuntainen harjukso edustavine hiekkarantoineen. Geologiset muodostumat ovat erityisen arvokkaita Rokansaassa, jossa on komeita hiekkarantoja ja laaja alue korkeita harjuselänteitä, suppia ja muita harjumuodostumia. Alueen keskellä oleva asuttu saaristo on rajattu pois Naturasta ja sinne on lossi- ja tieyhteys. Natura-alue kuuluu pääosin rantojensuojeluohjelmaan. Rokansaassa on harjunsuojeluohjelman aluetta. (11)

Alueen valtion maat on perustettu Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualueeksi valtioneuvoston asetuksella 441/2014 (yht. 351 ha, josta Naturassa 73 %). Yksityisiä luonnonsuojelualueita on yhteensä 35 kpl (491 ha). Luontotyyppin rajauspäätöksiä on seitsemän, joista yksi sijaitsee valtion maiden suojelualueella. Luonnonsuojelulla toteutettavaksi aiottu alueet on pääosin toteutettu. Rokansaassa on vielä kohteita, joiden suojelusta käydään neuvottelua UPM:n kanssa. Muut Natura-alueen perustamattomat kohteet toteutetaan maa-alueilla maankäyttö- ja rakennuslain ja vesialueilla maasto- sekä vesiliikennelakien ja kalastuslain nojalla sekä sopimuksin. (16) Natura-alueesta 92 % on vesialuetta. Sillä (pl. pienet saarten sisäjärvet) on voimassa kalastusta rajoittavia osakaskuntien ja ELY-keskusten välisiä sopimuksia sekä valtioneuvoston asetus eräistä kalastusrajoituksista Saimaalla (VA 259/2016). Rajoitukset ovat voimassa 14.4.2021 asti. (17) Alue on yleiskaavoitettu. Pistohiekan asemakaava on vireillä.

2A Perustamistarkoitus: Luontodirektiivin luontotyypit

Sisältö	Lomakkeella kuvataan luontodirektiivin luontotyyppien esiintymistä toisaalta alueella inventoidulla alueella (= alue, jolta on käytettävissä kuviotietojärjestelmään tallennetut luontotyyppitiedot) ja toisaalta koko Natura-alueella (Natura-tietolomakkeen tiedot) sekä arvioidaan luontotyyppin viimeaikainen kehityssuunta ja tulevaisuuden ennuste Natura-alueella. Lisäksi kuvataan sanallisesti sekä toteutetut että tarvittavat suojele-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet. Lomakkeen loppuun laaditaan yhteenveto luontodirektiivin luontotyyppeihin liittyvistä arvoista.
----------------	---

Tunnus	Natura-alue	Tyyppi
FI0500024	Lietvesi	SAC-alue

Tiedot luontotyyppien pinta-aloista					
Luontotyyppi	Prior	Inventoitu pinta-ala (ha)	Arvioitu pinta-ala (ha)	Kokonaispinta-ala (ha)	Tiedon laatu
7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot		0,42	1,58	2,00	M
8220 - Silikaattikalliot		2,53	0,00	2,53	M
8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus		3,67	96,33	100,00	P
9010 - Luonnonmetsät	P	40,36	0,00	40,36	G
9050 - Lehdot		0,54	0,00	0,54	G
9060 - Harjumetsät		25,00	175,00	200,00	M
91D0 - Puustoiset suot	P	2,32	0,00	2,32	G

Luontotyyppijä koskevat arviot																
Luontotyyppi	Edustavuus		Suhteell. pinta-ala	Suojaelu [luonnontila]			Yleisarviointi	Keskeinen suojele-peruste/arvo	Suojelutaso ja kehityssuunta Suomessa	Suojelutavoite	Toimenpidetarve	Viimeaikainen kehityssuunta				Tulevaisuuden ennuste
	Luokka	Syy		Ennallistamismahdollisuudet	Luokka	Syy						12 vuotta		24 vuotta		
												PA	Laatu	PA	Laatu	
7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot	C	Esiintymän koko tai muoto	C	Ei tarvetta	C	ei alentavia tekijöitä	C		U1-	Nykytila säilyy	Ei toimenpidetarpeita	0	0	0	X	M
8220 - Silikaattikalliot	B	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus	C	Ei tarvetta	B	ei alentavia tekijöitä	C		FV	Nykytila säilyy	Ei toimenpidetarpeita	0	0	0	X	G
8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus	B	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus	C	Ei tarvetta	B	ei alentavia tekijöitä	C	Naturan keskeinen suojeleperuste	FV	Nykytila säilyy	Ei toimenpidetarpeita	0	0	0	0	G
9010 - Luonnonmetsät	C	Lajiston poikkeavuus	C	Mahdollista	C	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet	C	Naturan keskeinen suojeleperuste	U1=	Nykytila säilyy	Ei toimenpidetarpeita	0	0	X	X	M

9050 - Lehdot	C	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus	C	Ei tarvetta	C	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet	C		U1=	Nykytila säilyy	Ei toimenpidetarpeita	+	0	X	X	M
9060 - Harjumetsät	B	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus	C	Vaikeaa	B	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet	B	Naturan keskeinen suojeluperuste	U2-	Tila paranee	Edellyttää toimenpiteitä	0	0	0	X	M
91D0 - Puustoiset suot	C	Kasvillisuustyyppien / habitaattien poikkeavuus	C	Ei tarvetta	C	Metsien uudistamis- ja hoitotoimet	C		U1-	Nykytila säilyy	Ei toimenpidetarpeita	0	0	0	X	M

Inventoidun alueen luontotyyppikuvioiden edustavuusluokkien jakauma															
Luontotyyppi	Ennallistamis- mahdollisuudet	E	HETM	HLSA	HIA	HLIA	METM	MLSA	MIA	MLIA	EMETM	EMLSA	EMIA	EMLIA	
7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot	Ei tarvetta						0,4								ha
							100,0								%
8220 - Silikaattikalliot	Ei tarvetta		0,4				1,1			0,8	0,3				ha
			14,6				43,2			29,8	12,4				%
8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus	Ei tarvetta		0,8				2,2				0,7				ha
			21,0				60,8				18,2				%
9010 - Luonnonmetsät	Mahdollista		5,2				29,3			3,9	2,0				ha
			12,8				72,6			9,6	5,0				%
9050 - Lehdot	Ei tarvetta						0,5								ha
							100,0								%
9060 - Harjumetsät	Vaikeaa						25,0								ha
							100,0								%
91D0 - Puustoiset suot	Ei tarvetta						1,1	0,3	1,0						ha
							47,3	11,5	41,2						%

Arvioinnin ja aineistojen tiedot					
Luontotyyppi	Muutos Natura-tietokantaan	Muutoksen perustelut	Tietolähde ja lisätiedot	Arvioija	Arviointi-ajankohta
7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016
8220 - Silikaattikalliot			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016
8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016
9010 - Luonnonmetsät			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016
9050 - Lehdot			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016
9060 - Harjumetsät			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016
91D0 - Puustoiset suot			SDF työversio 11.10.2016, Sakti 11.10.2016	Niiranen Mervi	11.10.2016

Yhteenveto luontotyypeistä			
Koko Natura-alueella koskevat pinta-ala tiedot		Luontotyyppi-inventointia koskevat pinta-ala tiedot	
Luontodirektiivin luontotyypit yhteensä (ha)	347,75	Luontodirektiivin luontotyypit yhteensä (ha)	74,07
Muut luontotyypit yhteensä (ha)	18907,28	Muut luontotyypit yhteensä (ha)	176,03
Yhteensä (ha)	19255,03	Inventoimaton alue (ha)	19004,93
Direktiiviluontotyyppien osuus (%)	1,8		
Lisätietoja			
Alueen inventointitiedot ovat erittäin puutteelliset. Natura-alueesta n. 92 % on vesialueita, joita ei ole inventoitu käytännössä lainkaan. Maa-alueistakin on inventoitu vain noin 16 %. Natura-luontotyyppiä 3110 Karut kirkasvetiset järvet ei lisätty alueen SDF-tietoihin tietokantatäydennyksessä 2014. (18; 19)			

Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet ja niiden vaikuttavuus
Alueella ei ole tehty ennallistamis- tai luonnonhoitotoimenpiteitä. Puumalan kunta hoitaa Liehtalanniemen yksityisen luonnonsuojelun museotilaa, jonka niityt on arvioitu valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa paikallisesti (P+) arvokkaiksi (20).

Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet ja niiden vaikuttavuus	
Natura-alueella on tarvetta harjumetsien hoidolle sekä yksityisillä että valtion luonnonsuojelun alueilla. Työlajit tarkentuvat toimenpidesuunnittelun yhteydessä.	
Alue kuuluu valtakunnallisen palojatkumoalueverkoston kohteeseen Saimaan saaristoalueet, mikä puoltaa ennallistamispolttojen toteuttamista alueella. Luontaisesti tiheän palosyklin omaavissa harjumetsissä tulen avulla saadaan palautettua valorinteisiin paahteisuutta ja kivennäismaapaljastumia.	
Toimenpidetarpeessa olevia luontotyyppien kpl	1

Yhteenveto ja verkostotarkastelu		
Natura-alueella on merkitystä etenkin harjuluonnon ja kallioisten rantametsien suojelun kannalta. Harjumetsiin luontaisesti liittyvän häiriödynamiikan ylläpito vaatii toistuvia toimenpiteitä.		
Keskeinen suojeluperuste/arvo (kpl)	3	joista toimenpidetarve (kpl) 1
Muu, jolla toimenpidetarve (kpl)	0	

Selitykset	
Edustavuus	A - Erinomainen edustavuus, B - Hyvä edustavuus, C - Merkittävä edustavuus, D - Merkityksetön edustavuus
NATURA_LUONTOTYYPIN_EDUSTAVUUS	E - Erinomainen, EMETM - Ei merkittävä, poikkeaman syytä ei tarkemmin määritelty, EMIA - Ei merkittävä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa, EMLIA - Ei merkittävä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa, EMLSA - Ei merkittävä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama, HETM - Hyvä, poikkeaman syytä ei tarkemmin määritelty, HIA - Hyvä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa, HLIA - Hyvä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa, HLSA - Hyvä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama, METM - Merkittävä, poikkeaman syytä ei tarkemmin määritelty, MIA - Merkittävä, poikkeama ihmistoiminnan aiheuttamaa, MLIA - Merkittävä, poikkeama luontaisten syiden ja ihmistoiminnan aiheuttamaa, MLSA - Merkittävä, poikkeama luontaisten syiden aiheuttama
Suhteellinen pinta-ala	A - $100 \geq p > 15 \%$, B - $15 \geq p > 2 \%$, C - $2 \geq p > 0 \%$
Suojelu [luonnontila]	A - Erinomainen suojelu, B - Hyvä suojelu, C - Kohtalainen suojelu
Suojelutaso ja kehityssuunta Suomessa	-- ei arvioitu (ko. luonnonmaantieteellisellä alueella), FV suotuisa, U1+ epäsuotuisa-riittämätön, paraneva, U1- epäsuotuisa-riittämätön, heikkenevä, U1= epäsuotuisa-riittämätön, vakaa, U1x epäsuotuisa-riittämätön, tuntematon kehityssuunta, U2+ epäsuotuisa-huono, paraneva, U2- epäsuotuisa-huono, heikkenevä, U2= epäsuotuisa-huono, vakaa, U2x epäsuotuisa-huono, tuntematon kehityssuunta, XX tuntematon suojelutaso
Tiedon laatu	DD - Ei tietoja, G - Hyvä, M - Kohtalainen, P - Huono
Tulevaisuuden ennuste	G - Hyvä, M - Kohtalainen, P - Huono
Viimeaikainen kehityssuunta	+ - Kasvanut/parantunut, - - Pienentynyt/heikentynyt, 0 - Vakaa/pysynyt ennallaan, X - Ei tiedossa, Z - Vaihteleva
Yleisarviointi	- Ei arvioitu/tiedossa, A - Erittäin tärkeä, B - Hyvin tärkeä, C - Merkittävä

Arvioinnin ja aineistojen tiedot

Eliöryhmä	Lajinimi	Tieteellinen nimi	Muutos Natura-tietokantaan	Muutoksen perustelut	Tietolähde ja lisätiedot	Arvioijat	Arviointi-ajankohta
Linnut	selkälokki	Larus fuscus			Vesilintujen kiertolaskentaraportti 2008	Antti Below	15.11.2016
Nisäkkäät	saukko	Lutra lutra			SDF työversio 07.04.2016	Antti Below	15.11.2016
Nisäkkäät	saimaannorppa	Pusa hispida saimensis			SDF työversio 07.04.2016 (huom. yksilömäärät!)	Niiranen Mervi	24.10.2016
Sudenkorennot	sirolampikorento	Leucorrhinia albifrons			SDF työversio 07.04.2016, LajiGIS 07.04.2016	Antti Below	15.11.2016
Kalat	harjus (Etelä-Suomen sisävesikannat)	Thymallus thymallus (Etelä-Suomen sisävesikannat)			SDF työversio 07.04.2016	Niiranen Mervi	07.10.2016
Kalat	lohi (järvilohikannat)	Salmo salar m. sebago (järvilohikannat)			SDF työversio 07.04.2016	Niiranen Mervi	07.10.2016
Jäkelät	kalliokeuhkojäkälä	Lobaria scrobiculata			SDF työversio 07.04.2016, LajiGIS 07.04.2016	Niiranen Mervi	07.10.2016
Putkilokasvit	kangasvuokko	Pulsatilla vernalis			SDF työversio 07.04.2016, LajiGIS 07.04.2016	Niiranen Mervi	07.10.2016
Putkilokasvit	kangasajuruoho	Thymus serpyllum subsp. serpyllum			Suull. tied. anto (S. Lahdensalo)	Niiranen Mervi	12.10.2016

Yhteenveto lajistosta			
Luontodirektiivin liitteen II lajeja (kpl)	2	Lintudirektiivin lajeja (kpl)	1
Erityisesti suojeltavia lajeja (kpl)	1	Muita uhanalaisia lajeja (kpl)	4
Lisätietoja			
<p>Natura-alueen tärkein suojeluperuste, saimaannorppa on erittäin uhanalainen (v. 2015 uhanalaisuusluokitus), erityisesti suojeltava, rauhoitettu, luontodirektiivin liitteen II priorisoitu ja liitteen IV laji. Taulukossa uhanalaisuusluokitus (CR) on vanhan, v. 2010 tilanteen mukainen. Natura-rajauksen mukaisen alueen (johon kuuluu Lietveden lisäksi myös osia Pajusaarenselästä, Petraselästä ja Liittokivenselästä) saimaannorppakanta on noin 22-28 yksilöä (v. 2014 tietokantatäydennys). Nykyisellään kanta on kasvussa, ja alueella arvioidaan elävän noin 25-30 yksilöä (v. 2016 arvio). Vuosittain Natura-alueella syntyy puolenkymmentä kuuttia.</p> <p>Luontodirektiivin liitteen II lajeista Lietvedellä esiintyy saimaannorpan lisäksi saukko (v. 2015: LC).</p> <p>(21; 22; 23; 24; 25; 26)</p>			

Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet
Natura-alueen vesialueilla kalastusta on rajoitettu osakaskuntien ja ELY-keskusten välisillä sopimuksilla sekä valtioneuvoston asetuksella eräistä kalastusrajoituksista Saimaalla (VA 259/2016). Alueelle on huonoina lumitalvina tehty apukinoksia saimaannorpan pesinnän onnistumisen edistämiseksi.

Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet	
Saimaannorpan suojelutoimenpiteitä tarvitaan jatkuvasti, koska kannan kehitys on sen pienestä koosta johtuen epävakaa.	
Lietveden eteläisestä sijainnista johtuen huonojen lumitalvien todennäköisyys on suurempi kuin pohjoisemmillä Saimaan altailla. Petranselän alue myös jääty Saimaan altaista viimeisenä, jolloin pesäkinoksia ei välttämättä ehdi syntyä ajoissa. Tästä johtuen Lietveden alueella suojelutoimissa on keskityttävä erityisesti niiden keskeisten uhkien minimoimiseen, joihin voidaan vaikuttaa (pesimäaikainen häirintä ja verkkokalastus). Mm. pesimäaikaisen liikkumisen ohjauksen tarve korostuu, mikäli kävijäpaine alueella kasvaa ympäristön matkailunkehittämistoimien myötä (mm. Pistohiekka).	
Toimenpidetarpeessa olevia lajeja (kpl)	1

Yhteenveto ja verkostotarkastelu: Luontodirektiivin liitteen II lajit	
Alue on erittäin tärkeä saimaannorpan lisääntymisalue. Natura-alue on solmukohtassa lajin esiintymisalueen eteläisimpien ääri-alueiden (Suur-Saimaa, Yövesi sekä myös Luonteri) ja keskisen Saimaan (Pihlajavesi, Haukivesi) vahvimpien osa-alueiden välissä. Viimeisen kymmenen vuoden aikana kannankasvu on ollut suhteellisesti voimakkainta Lietveden - Suur-Saimaan alueella.	
Keskeinen suojeluperuste/arvo (kpl)	1
joista toimenpidetarve (kpl)	1
Muu, jolla toimenpidetarve (kpl)	0

Yhteenveto ja verkostotarkastelu: Lintudirektiivin lajit	
Lietvesi ei ole SPA-alue, mistä johtuen alueen linnustoarvoja ei käsitellä perusteellisemmin. Lietvesi kuuluu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA) (27). Lietvedellä on merkitystä järvi- ja lokkilinnuston elinympäristönä, ja alueella on useita lokkiyhdykskuntia. (11; 28) Alueen lintulajistoon kuuluvat v. 2015 erittäin uhanalaiseksi (EN) luokitellut selkälokki ja tukkakoskelo sekä vaarantuneet (VU) naurulokki ja haapana (viite). Isokoskelo (VU) ja kalatiira ovat myös huomionarvoisia alueella (27).	
Keskeinen suojeluperuste/arvo (kpl)	1

joista toimenpidetarve (kpl)	0
Muu, jolla toimenpidetarve (kpl)	0

Yhteenveto ja verkostotarkastelu: Muu lajisto

Alueella esiintyvät kangasvuokko ja kangasajuruoho ovat vaateliaita harjujen valorinteiden lajeja, jotka hyötyvät harjumetsien hoitotoimenpiteistä. Kalliokeuhkojäkälä viihtyy varjoisilla kallioilla. (21; 22)

Keskeinen suojeluperuste/arvo (kpl)	0
joista toimenpidetarve (kpl)	0
Muu, jolla toimenpidetarve (kpl)	0

Selitykset	
C/R/VP runsausluokka	C - Yleinen, R - Harvinainen, V - Hyvin harvinainen, P - Esiintyvä
Direktiivi	Lu I - Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit, Lu II - Luontodirektiivin liitteen II laji, Lu IV - Luontodirektiivin liitteen IV laji, Lu V - Luontodirektiivin liitteen V laji, Li I/Ls - Lintudirektiivin liitteen I laji, Li Ms - Muuttava laji, jota käytetty SPA alueita valittaessa, -- Ei direktiivi laji
Eristyneisyys	A - Populaatio (lähes) eristynyt, B - Populaatio lajin levinneisyysalueen reunalla, C - Populaatio lajin levinneisyysalueella
IUCN luokituksen mukainen uhanalaisuusluokka	RE - Hävinnyt, EW - Luonnosta hävinnyt, CR - Äärimmäisen uhanalainen, EN - Erittäin uhanalainen, VU - Vaarantunut, NT - Silmälläpidettävä, LC - Elinvoimainen, DD - Puutteellisesti tunnettu, NE - Arvioimatta jätetty, -- Tarkastelematta jätetty, NA - Arviointiin soveltumaton
Mittarin yksikkö	kpl - Kappale, kpl, yks. - Yksilö, yks., p. - Pari, p., p./km ² - Paria/km ² , ha - Hehtaari, ha, km - Kilometri, km, m ³ - Tilavuus, m ³ , m ³ /ha - Keskitilavuus, m ³ /ha, % - Prosentti, %, vrk - Vuorokausi, vrk, htv - Henkilötyövuosi, htv, e - Euro, e, kg - Kilogramma, kg, yks./km ² - Yksilöä/km ²
Muun lajin perustelu	IV - LuD liitteen IV lajit, V - LuD liitteen V lajit, A - Kansallinen punainen lista, B - Kotoperäinen laji, C - Kansainväliset sopimukset, D - Muut syyt
Populaatio	A - $100 \geq p > 15$ %, B - $15 \geq p > 2$ %, C - $2 \geq p > 0$ %, D - Merkityksetön populaatio
Populaation tyyppi	p - Pysyvä, r - Pesivä/lisääntyvä, c - Levähtävä, w - Talvehtiva
Suojelu [luonnontila]	A - Erinomainen suojelu, B - Hyvä suojelu, C - Kohtalainen suojelu
Suojelutaso ja kehityssuunta Suomessa	FV suotuisa, U1+ epäsuotuisa-riittämätön, paraneva, U1= epäsuotuisa-riittämätön, vakaa, U1- epäsuotuisa-riittämätön, heikkenevä, U1x epäsuotuisa-riittämätön, tuntematon kehityssuunta, U2+ epäsuotuisa-huono, paraneva, U2= epäsuotuisa-huono, vakaa, U2- epäsuotuisa-huono, heikkenevä, U2x epäsuotuisa-huono, tuntematon kehityssuunta, XX tuntematon suojelutaso, -- ei arvioitu (ko. luonnonmaantieteellisellä alueella)
Tiedon laatu	G - Hyvä, M - Kohtalainen, P - Huono, DD - Ei tietoja
Tulevaisuuden ennuste	G - Hyvä, M - Kohtalainen, P - Huono
Viimeaikainen kehityssuunta	+ - Kasvanut/parantunut, 0 - Vakaa/pysynyt ennallaan, -- Pienentynyt/heikentynyt, Z - Vaihteleva, X - Ei tiedossa
Yleisarviointi	A - Erittäin tärkeä, B - Hyvin tärkeä, C - Merkittävä, - Ei arvioitu/tiedossa

3 Muut perustamistarkoitukset

Sisältö	Lomakkeella kuvataan kunkin Natura-alueeseen sisältyvän suojelualueen tai -ohjelmakohteen perustamistarkoitus sekä Natura-aluetta mahdollisesti koskevien kansainvälisten sopimusten tavoitteet. Nämä perustamistarkoitukset ja -tavoitteet ovat osaltaan pohjana Natura-alueen keskeisten arvojen määrittelylle. Suojeluohjelmakohteilla, joita ei siis vielä ole perustettu luonnonsuojelualueiksi, suojelun tarkoitus on määritetty ao. suojeluohjelmassa. Huom: Natura-alueen "Natura-arvot" on kuvattu lomakkeilla 2 A ja 2 B.	
Kohteen nimi	Perustamissäädös, suojeluohjelma tai -sopimus	Alueen perustamistarkoitus
Lietvesi (RSO060039), Saimaan selkäsaaristot (RSO050010)	Rantojensuojeluohjelma	Ohjelma-alueiden säilyttäminen rakentamattomina ja luonnontilaisina sekä mm. saimaanhyllkeen pesimäpaikkojen suojelu.
Rokansaari (HSO060061)	Harjijensuojeluohjelma	Harjujen geologisten, geomorfologisten ja maisemallisten piirteiden suojelu.
Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualue	Valtioneuvoston asetus Saimaan luonnonsuojelualueista (2014)	Saimaan alueen saaristoluonnon, saimaannorpan elinympäristön ja Etelä-Suomen järvi-, ranta-, metsä- ja kallioluonnon suojeleminen ja hoitaminen ja niiden eliöstön säilyttäminen luonnontilaisina ja niiden ekosysteemien häiriöttömän kehityksen turvaaminen tai ennalleen saattaminen, perinnemaisemien ylläpitäminen sekä retkeily, opetus ja tutkimus.
Yksityiset luonnonsuojelualueet	YSA-kohteiden perustamispäätökset	Lietveden Natura-alueella on 35 Etelä-Savon ja Kaakkois-Suomen ELY-keskusten (aik. ympäristökeskus) päätöksellä perustettua yksityistä luonnonsuojelualueita (YSA). Rauhoituspäätöksillä toteutetaan valtakunnallisia rantojensuojelu- ja harjijensuojeluohjelmia, yleiskaavojen suojeluvaramuksia sekä Natura 2000-verkoston suojelutavoitteita. Lisäksi alueella on 7 luontotyyppin suojelualueita: Luonnontilaiset hiekkarannat: Enonlammen hiekkaranta LTA207888, Karhuksienvuoren hiekkaranta LTA205967, Kuikonlahden hiekkaranta LTA204740, Niittusenlahden hiekkaranta LTA204778, Tillikanniemen hiekkaranta 1 LTA203728, Vallihaudanmäen hiekkaranta LTA203726. Lietveden Niinisaaren lehmusmetsikkö LTA203507 (0,34 ha) sijoittuu valtion maille perustetulle Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualueelle.
Yhteenveto		
Lietveden Natura 2000 -alueen valtion maat on perustettu luonnonsuojelualueeksi Valtioneuvoston asetuksella Saimaan luonnonsuojelualueista (441/2014). Yksityisiä luonnonsuojelualueita on 35. Niillä toteutetaan Natura 2000 -verkoston ja valtakunnallisten rantojen- ja harjijensuojeluohjelmien suojelutavoitteita sekä kaavojen suojeluvaramuksia. Lisäksi osalle yksityisten alueiden luonnontilaisista hiekkarannoista on tehty luontotyyppin rajauspäätös. LTA203507 (Niinisaaren lehmusmetsikkö) on siirtynyt valtion omistukseen osaksi Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualueita. Luontotyyppin rajauspäätös on kuitenkin voimassa.		

4 Keskeiset suojelu- ja käyttöarvot

Sisältö	Lomakkeella kuvataan Natura-alueen keskeiset luonto-, kulttuuriperintö- ja käyttöarvot. Keskeisten arvojen määrittelyssä ja kuvaamisessa käytetään hyväksi lomakkeita 2 A ja B sekä apulomakkeistoa, joka sisältää HKS:n nykytilan kuvauksessa käytettävät HKS-lomakkeet 4-5, 6 B ja 8-12.		
Arvoluokka	Arvotyyppi	Arvon nimi	Kuvaus
1110- Luontoarvot	1111- Luontodirektiivin luontotyyppit ja lajit	Harjumetsät	Natura-alueen läpi kulkee etelä-pohjoissuuntainen harjukakso. Alueella on monipuolisesti erilaisia harjumuodostumia, harjusaaria ja -selänteitä, suppia ja paahderinteitä. Harjunsuojeluohjelmaan kuuluva Rokansaari on Etelä-Savon arvokkaimpia harjukohteita.
1110- Luontoarvot	1111- Luontodirektiivin luontotyyppit ja lajit	Kallio- ja hiekkarannat	Alueella on merkitystä kallioisten rantametsien ja luonnontilaisten hiekkarantojen suojelulle. Luontotyyppiä 'kallioiden pioneerikasvillisuus' esiintyy suhteellisen runsaasti ja kalliorannat ovat tärkeä ja leimallinen osa Lietveden maisemakuvaa. Alueella on huomattava määrä merkittävän kokoisia ja edustavia luonnontilaisia hiekkarantoja, joista osa on rajattu luontotyypin suojelualueiksi.
1110- Luontoarvot	1111- Luontodirektiivin luontotyyppit ja lajit	Saimaannorppa	Saimaannorppa on erittäin uhanalainen (EN), erityisesti suojeltava, rauhoitettu, luontodirektiivin liitteen II priorisoitu ja liitteen IV laji. Lietvesi on tärkeää saimaannorpan lisääntymisaluetta ja sen merkitystä korostaa sijainti norpan esiintymisalueen eteläisimpien äärilaitojen (Suur-Saimaa, Yövesi, Luonteri) ja keskisen Saimaan (Pihlajavesi, Haukivesi) vahvan norppakannan alueiden välissä. Lietveden - Suur-Saimaan alueella saimaannorppakannan kasvu on ollut viime vuosina suhteellisesti voimakkainta koko Saimaalla.
1110- Luontoarvot	1116- Eliöyhteisöt/ lajisto	Linnusto	Lietvesi kuuluu Suomen tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA). Lietvedellä on merkitystä järvi- ja lokkilinnuston elinympäristönä, ja alueella on useita lokkiyhdykskuntia. Alueen lintulajistoon kuuluvat mm. selkälokki, tukkakoskelo, naurulokki, haapana, isokoskelo ja kalatiira.
1110- Luontoarvot	1117- Ekosysteemit (rakenne, toiminta)	Järviekosysteemi	Lietveden pintavesien ekologinen tila on erinomainen (VPD-luokitus). Vesistöissä elää uhanalaisia kalalajeja ja alueella on järvikutuisen harjuksen kutupaikkoja. Natura-alue kuuluu pääosin rantojensuojeluohjelmaan.
1150- Virkistys- ja luontomatkailukäyttö	1151- Luonnon ja kulttuurikohteiden virkistyskäyttö	Virkistyskäyttö ja luontomatkailu	Alue on paikallisille asukkaille ja lukuisille vapaa-ajanasukkaille erittäin merkittävä virkistyskäytön kannalta (veneily, kalastus, metsästys, marjastus jne). Lietvedellä ja Suur-Saimaalla on maakunnallista merkitystä myös luontomatkailun kannalta ja alueeseen kohdistuu kestävän luontomatkailun kehittämistavoitteita (mm. Saimaa GeoPark). Liehtalanniemen museotila perinnemaisemineen on paikallisesti merkittävä vierailukohde.
1170- Muut arvot	1171- Muut arvot		

5 Uhkat

Sisältö Lomakkeella arvioidaan uhkatekijöiden ja vaikuttavien rajoitteiden vaikutus kuhunkin Natura-alueen keskeiseen arvoon. Lisäksi lomakkeella osoitetaan uhkan ajallinen ja alueellinen kohdentuminen sekä esitetään sanallisesti uhkatekijän/rajoitteen vaikutus arvoihin. Arvokohtaisten tarkastelun pohjalta arvioidaan uhkatekijän/rajoitteen merkittävyys keskeisten arvojen muodostamaan kokonaisuuteen.

Uhkatekijä	Uhkan ajallinen ja alueellinen kohdentuminen					Keskeiset arvot						Vaikutuksen kuvaus	Merkittävyys		
	Aiempi maankäyttö	Nykyinen maankäyttö	Tuleva maankäyttö	Natura-alue	Ulkopuolinen alue	Harjumetsät	Saimaanorppa	Kallio- ja hiekkarannat	Linnusto	Järviekosysteemi	Virkistyskäyttö ja luontomatkailu		Vaikutuksen ilmeneminen alueella	H - Suuri merkitys/vaikutus	M - Kohtalainen merkitys/vaikutus
11340- K03.04 - Predaatio	X	X	X	X	X		M		M			Huonoina lumitalvina kuutit ovat ilman pesäkinoksen suojaa alltiita petoeläimille.		x	
9100- I01 - Haitalliset vieraslajit	X	X	X	X	X				M	L		Vierasperäiset pienpedot, laivaliikenteen mukana tulevat vieraslajit.		x	
11110- K01.01 - Eroosio	X	X	X	X				L				Eroosion vaikutus rannoilla.			x
2200- B02 - Metsänhoito ja sen vaikutukset yleisesti (metsien ikärakenteen muuttuminen tasaikäiseksi ja -rakenteiseksi)	X	X	X	X		M				L		Suojelualueiden aiempi metsätalouskäyttö on muuttanut harjumetsien luontaista rakennetta ja puulajisuhteita. Harjualueiden maanmuokkauksella on vaikutusta pohjavesiin sekä paikallista rehevöittävä vaikutusta ranta-alueiden ruovikoitumiseen. Osalla YSA-kohteista sekä perustamattomilla alueilla metsätaloutta harjoitetaan edelleen. Hyvin suunnitelluilla hakkuilla on myös myönteisiä vaikutuksia harjumetsien tilaan.		x	
11200- K02 - Elollisen luonnon luontaiset muutosprosessit	X	X	X	X		H						Harjumetsien umpeenkasvu.		x	
10130- J01.03 - Palojen puute	X	X	X	X		M						Tehokas palontorjunta on vähentänyt luontaisesti aika ajoin toistuvia metsäpaloja, mikä edesauttaa harjumetsien		x	

												umpeenkasvua ja paahteisten elinympäristöjen vähenemistä.			
10250- J02.05 - Veden patoaminen tai säännöstely	X	X	X	X	X						L	Saimaan vedenpinnan säännöstely norpan pesimäaikaan.			x
7510- G05.01 - Tallaaminen, kuluminen, liikakäyttö	X	X	X	X				L				Herkät kallioluontotyypit ovat alltiita retkeilykäytön aiheuttamalle kulumiselle.			x
4500- D05 - Alueelle pääsyn helpottuminen	X	X	X	X			L		L			Kaavoituksen mahdollistama rakentaminen lisää jatkuvasti myös alueelle johtavien teiden määrää ja sen myötä veneilyä ja moottorikelkkailua alueella.			x
6210- F02.01 - Ammattikalastus, passiivinen (verkot, pitkäsiima ym.)	X	X	X	X	X		M			L		Kalastuslain muutoksen myötä yli 8 verkolla kalastavien on rekisteröidyttävä kaupallisiksi kalastajiksi, eikä kaupallisena kalastajana toimiminen ole sidoksissa kalastuksesta saataviin tuloihin. Osa nykyisistä harrastajakalastajista luetaan jatkossa ammattikalastajiksi, mutta muutos tuskin johtaa verkkomäärän absoluuttiseen lisääntymiseen alueella. Perinteisen ammattikalastuksen aiheuttama uhka saimaannorpalle on pyyntimenetelmien (mm. troolaus) vuoksi lievempi kuin virkistyskalastuksen. Sivusaalisuolleisuuden myötä kalastuksella on vaikutusta myös järvilohen ja -harjuksen menestymiseen.		x	
5140- E01.04 - Muut asumismuodot (esim. loma-)	X	X	X	X	X		M	L	M	L		Seudulla on tiheästi vapaa-ajan-asutusta ja etenkin Natura-rajauksen ulkopuolella on vielä runsaasti rakennusoikeuksia. Vapaiden rantojen väheneminen heikentää norpan ja linnuston pesimismahdollisuuksia. Ympäri- ja vuotisiksi varusteltujen vapaa-ajan-asuntojen käyttöaika laajenee myös		x	

											talviaikaan, jolloin jäällä liikkuminen lisää häiriötä norpan pesimäaikaan. Vesistön nuhraantuminen lisääntyy.				
6230- F02.03 - Virkistyskalastus	X	X	X	X	X		H			L	Hukkuminen kalanpyydykseen on saimaannorpan merkittävin yksittäinen tunnettu kuolinsyy. Natura-alueeseen kuuluvat vedet ovat kevätaikaisten kalastusrajoitusten piirissä.	x			
7500- G05 - Muu haitallinen ihmistoiminta (esim. ilkkivalta, häirintä, ml. vedenalainen)	X	X	X	X				L	L	L	Kallioluontotyyppien talleantuminen, lintujen pesimäaikainen häiriö, luvattomat rakenteet (Petransejän itäosissa on ollut, purettu pois).			x	
7100- G01 - Urheilu-, virkistys- ja muu vapaa-ajan toiminta	X	X	X	X			M			L	Rantautuminen tai veneily / melominen liian lähellä rantaa keväisin ja alkukesällä voi häiritä lintujen pesintää ja saimaannorpan keväistä karvanvaihtoa. Talvella hiihtäminen ja muu kulkeminen rannoilla voi aiheuttaa häiriötä saimaannorpan pesinnälle ja imetykselle.			x	
4320- D03.02 - Laivaväylät								M	L	M	M	Kemikaali-/öljyonnettomuuden riski. Syväväylän mahdollinen ympärivuotinen käyttö voi aiheuttaa häiriötä saimaannorpan pesinnälle ja lisää haveririskiä talviaikana. Aaltovaikutus rantoihin kiihdyttää eroosiota ja aiheuttaa riskin rantaviivassa pesivien lintujen pesien huuhtoutumiselle. Mahdollisten öljy- ja kemikaalituhojen haittojen minimointiin pyritään varautumaan mm. SÖKÖ-Saimaa -hankkeessa, jossa laaditaan toimintamalli öljyvahingon torjuntaan sisävesillä yhteistyössä		x	

											viranomaisten ja asiantuntijoiden kanssa. Hankkeen toimenpiteet kohdennetaan Saimaan Syväväylän tunnistettuihin riskikohteisiin ja suojasatamiin. (29)				
8100- H01 - Pintavesien saastuminen	X	X	X	X	X		L			L	Hajakuormitus, kaukolaskeumat. Pitkällä aikavälillä eteläisen Saimaan kuormitus on vähentynyt merkittävästi teollisuuslaitosten jätevesien käsittelyn parantumisen myötä. Humuskuormitusta aiheutuu mm. metsäojituksista ja tulvista johtuen.			x	
14300- U - Tuntematon uhka tai paine	X	X	X	X	X		H				Sattuman vaikutus korostuu pienessä ja pirstaloituneessa saimaannorppapopulaatiossa	x			
5400- E04 - Muut rakenteet taajaman ulkopuolella			X		X		M		L		Matkailurakentaminen Natura-alueen ympäristössä lisää liikkumista alueella myös saimaannorpan pesimäaikaan. (Mm. Pistohiekka)		x		
5130- E01.03 - Haja-asutus	X	X	X		X		L			L	Talviaikainen liikkuminen rannoilla, hajakuormitus.			x	
13110- M01.01 - Lämpötilan muutokset	X	X	X	X	X	L	H		M	M	L	Lyhyellä aikavälillä ilmaston lämpenemisen vaikutukset ovat suurimpia saimaannorpan, järviökosysteemin ja linnuston kannalta, mutta pitkällä tähtäimellä vaikutukset voivat olla merkittäviä kaikkien arvojen kannalta. Eteläisellä Saimaalla huonojen lumitalvien todennäköisyys kasvaa, mikä heikentää norpan pesimäolosuhteita. Petranselkä jäätyy Saimaan selkävesistä viimeisenä, jolloin sopivia pesäkinoksia ei välttämättä ehdi syntyä pesinnän kannalta ajoissa. Talvitulvat voivat heikentää veden laatua.	x		

7130- G01.03 - Maastoliikenne													Ympäristön kaavoituksen mahdollistama loma- ja matkailurakentaminen lisää todennäköisesti moottorikelkkailua jääpeitteisellä vesialueella. Liian lähelle rantoja suuntautuessaan kelkkailu voi häiritä saimaannorpan pesintää. Jatkossa Natura-alueen pohjoisissa osissa Lietvedellä voi olla tarvetta ohjata tarkemmin tai jopa rajoittaa moottorikelkkailua saimaannorpan pesimäaikaan.				x	
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

Merkittäviä (H tai M) uhkatekijöitä tai vaikuttavia rajoitteita yhteensä		3	10	0	5	2	0
---	--	---	----	---	---	---	---

Keskeisten arvojen kokonaisuuteen kohdistuvia merkittäviä (H tai M) uhkatekijöitä tai vaikuttavia rajoitteita yhteensä	13
---	----

6 NATURA-alueiden tilan arviointi: arvojen nyky- ja tavoitetila

Tämänkertaisen NATA-arvioinnin kirjaukset

Arvotyyppi	Arvon nimi	Arvon nykytila	Tavoite	Mittariluokka	Mittarin tarkennus	Mittarin nykyarvo (teksti)	Mittarin nykyarvo (num)	Yksikkö
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Harjumetsät	Epäsuotuisa, ennallaan	Parantunut	Luontodirektiivin luontotyytin/-tyyppien pinta-ala (ha) ja edustavuus	Inventoitujen harjumetsien edustavuus	Merkittävä (100 %)		Prosentti, %
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Kallio- ja hiekkarannat	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan		Ei mittaria			
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Saimaannorppa	Epäsuotuisa, parantunut	Parantunut	Luontodirektiivin (liitteen II) lajin/-ien runsaus/populaatiokoko (yks.)	Syntyvien kuuttien vuosittainen määrä	Keskimäärin 5		Yksilö, yks.
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Saimaannorppa	Epäsuotuisa, parantunut	Parantunut	Luontodirektiivin (liitteen II) lajin/-ien runsaus/populaatiokoko (yks.)	Talvikannan koko (yli 1-vuotiaat yksilöt)	25-30		Yksilö, yks.
1116- Eliöyhteisöt/ lajisto	Linnusto	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan	Lintudirektiivin lajin/-ien runsaus/populaatiokoko/tiheys (yks., pari, paria/km ²)	Alueella pesivien selkälökkien parimäärä		32	Pari, p.
1117- Ekosysteemit (rakenne, toiminta)	Järviekosysteemi	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan	Pintavesien ekologinen tila (VPD-luokitus)		Erinomainen		
1151- Luonnon ja kulttuurikohteiden virkistyskäyttö	Virkistyskäyttö ja luontomatkailu	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan		Ei mittaria			

Arvojen tilaindeksi

Luontoarvot	2,4
Muut arvot	3,0
Kaikki arvot	2,5

Tarkennukset ja lisätiedot

Lietveden Natura-alue on erittäin tärkeä saimaannorpan lisääntymisalue, jolla kannankehitys on ollut viime vuosina suhteellisesti voimakasta. Harjumetsiin luontaisesti liittyvän häiriödynamiikan ylläpito vaatii toistuvia toimenpiteitä. Pintavesien ekologinen tila on koko alueella erinomainen, jollaisena se myös pyritään säilyttämään.

NATA-arvioinnin seuranta

NATA-arvioinnin seurannan ajankohta:						Edellisen NATA-arvioinnin tekemisen ajankohta: 21.12.2016			
Arvotyyppi	Arvon nimi	Arvon nykytila	Tavoite	Mittariluokka	Mittarin tarkennus				
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Harjumetsät	Epäsuotuisa, ennallaan	Parantunut	Luontodirektiivin luontotyyppien/- tyyppien pinta-ala (ha) ja edustavuus	Inventoitujen harjumetsien edustavuus	Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
						Merkittävä (100 %)		Prosentti, %	
						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Kallio- ja hiekkarannat	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan		Ei mittaria	Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Saimaannorppa	Epäsuotuisa, parantunut	Parantunut	Luontodirektiivin (liitteen II) lajin/-ien runsaus/populaatiokoko (yks.)	Syntyvien kuuttien vuosittainen määrä	Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
						Keskimäärin 5		Yksilö, yks.	
						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite
1111- Luontodirektiivin luontotyytit ja lajit	Saimaannorppa	Epäsuotuisa, parantunut	Parantunut	Luontodirektiivin (liitteen II) lajin/-ien runsaus/populaatiokoko (yks.)	Talvikannan koko (yli 1- vuotiaat yksilöt)	Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
						25-30		Yksilö, yks.	
						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite
1116- Eliöyhteisöt/ lajisto	Linnusto	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan	Lintudirektiivin lajin/-ien runsaus/populaatiokoko/tiheys (yks., pari, paria/km2)	Alueella pesivien selkälökkien parimäärä	Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
							32	Pari, p.	
						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite
1117- Ekosysteemit	Järviekosysteemi	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan	Pintavesien ekologinen tila (VPD-luokitus)		Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
						Erinomainen			

(rakenne, toiminta)						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite
1151- Luonnon ja kulttuurikohteiden virkistyskäyttö	Virkistyskäyttö ja luontomatkailu	Suotuisa, ennallaan	Ennallaan		Ei mittaria	Lähtöarvo teksti	Lähtöarvo num	Yksikkö	
						Seuranta-arvo teksti	Seuranta-arvo num	Yksikkö	Toteutuuko tavoite

Arvojen tilan kehittymiselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen	
Kokonaisarvio	Kuvaus

7 Tarvittavat toimenpiteet ja suunnittelutarve

Sisältö Lomakkeella listataan kunkin keskeisen arvon tavoitetilan edellyttämät toimenpiteet ja kuvataan sanallisesti niiden muodostama kokonaisuus. Lisäksi kuvataan muita tarvittavia toimenpiteitä sekä aiemmin tehtyjä toimenpiteitä ja aiempien suunnitelmien toteutumista. Toimenpidetarpeiden ja muiden tietojen pohjalta arvioidaan suunnittelun tarve ja sen kiireellisyys.

	Harjumetsät	Kallio- ja hiekkarannat	Saimaannorppa	Linnusto	Järviekosysteemi	Virkistyskäyttö ja luontomatkailu	Keskeiset arvot yhteensä	Muut toimenpidetarpeet
Uhkien määrä	3	0	10	5	2	0	13	
Arvon nykytila	Epäsuotuisa, ennallaan	Suotuisa, ennallaan	Epäsuotuisa, parantunut	Suotuisa, ennallaan	Suotuisa, ennallaan	Suotuisa, ennallaan		
Arvon tavoitetila	Parantunut	Ennallaan	Parantunut	Ennallaan	Ennallaan	Ennallaan		

Toimenpidelajit							Lisätarve painoarvo	
12- Metsän ennallistaminen	lisätarve						1	
17- Harjun paahdealueen hoito	merkittävä lisätarve						2	
26- Haitallisen lajin vähentäminen/poisto				jatkuva nykytaso			0	
34- Seuranta			jatkuva nykytaso				0	
51- Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito (painettu aineisto, verkkosivut)			lisätarve				1	
74- Kalastuksen säätely			jatkuva nykytaso				0	
80- Suojelualueen perustamistoimet	lisätarve						1	
86- Rajojen merkintä			merkittävä lisätarve				2	
92- Järjestyssäännön laatiminen/päivitys			merkittävä lisätarve				2	
96- Valvonta (mm. erävalvonta)			jatkuva nykytaso				0	
97- Edunvalvonta			jatkuva nykytaso				0	
98- Sidosryhmäyhteistyö (ml. yhteistyö maanomistajien kanssa)			jatkuva nykytaso				0	
109- Muu käytön ohjaus			lisätarve				1	

Toimenpiteet yhteensä	3	0	9	1	0	0
------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Keskeisten arvojen tavoitetilan edellyttämät toimenpiteet	<p>Saimaannorpan pesimärauhan turvaamiseksi on tärkeää jatkaa sidosryhmäyhteistyötä ja viestintää sekä kaavoittamisen edunvalvontaa mm. lähiseudun matkailurakentamiseen liittyen. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa määritellyt saimaannorpan ja linnuston pesimäaikaiset liikkumisrajoitukset tulee saattaa voimaan Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualueelle annettavalla järjestyssäännöllä. Luonnonsuojelualueiden ja rajoitusalueiden rajat tulee merkitä maastoon lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Saimaannorpan pesimäaikaisen jäälläliikkumisen ohjaustarve voi lisääntyä, mikäli kävijäpaine alueella kasvaa matkailunkehittämistoimien myötä (mm. Pistohiekka). Natura-alueen pohjoisissa osissa Lietvedellä voi jatkossa olla tarvetta rajoittaa moottorikelkkailua saimaannorpan pesimäaikaan. Erityisen tärkeää on viestiä selkeästi pesimäaikaisista rajoitusalueista ja liikkumissuosituksista.</p> <p>Kalastusrajoitusten ja paikallisen sidosryhmäyhteistyön jatkaminen on tärkeää kalanpyydyskuolleisuuden minimoimiseksi. Säännöllisen erävalvonnan jatkuminen tulee turvata. Vähälumisina talvina norpan pesinnän onnistumista voidaan helpottaa apukinoksia tekemällä. Saimaannorpan kannanseurantaa jatketaan. Yhteistyötä alueen metsästäjien kanssa jatketaan vierasperäisten pienpetojen vähentämiseksi.</p> <p>Natura-alueella on tarvetta harjumetsien hoidolle sekä yksityisillä että valtion luonnonsuojelualueilla. Työlajit tarkentuvat toimenpidesuunnittelun yhteydessä. Alue kuuluu valtakunnallisen palojatkumoalueverkostoon, mikä puoltaa ennallistamispoltojen toteuttamista. Rokansaaren harjijensuojeluohjelman alueella on vielä kohteita, joiden suojelusta neuvotellaan maanomistajan kanssa.</p>
Muut tarvittavat toimenpiteet ja niiden perusteet	Liehtalan museotilan hoidosta vastaa Puumalan kunta.
Aiemmin tehdyt toimenpiteet ja aiempien suunnitelmien toteutuminen	Alueella ei ole tehty ennallistamis- tai luonnonhoitotoimenpiteitä, miltä osin hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteet eivät ole täyttyneet. Saimaannorpan suojelua on edistetty perustamalla yksityisiä luonnonsuojelualueita sekä valtion maista Suur-Saimaan ja Lietveden saarien luonnonsuojelualue. Huonoina lumitalvina alueelle on kolattu apukinoksia. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa määriteltiin saimaannorpan ja linnuston pesintää turvaavat rajoitusalueet, mutta niitä ei toistaiseksi ole saatettu voimaan järjestyssäännöllä. Natura-alue kuuluu kokonaisuudessaan saimaannorpan suojelemiseksi asetettujen kalastusrajoitusten piiriin.

Suunnittelutarve:	Kiireellisyys	Lisätietoja
2- HKS laadittu ja ajantasainen		Ennallistamis- ja luonnonhoitotoimia täydennetään ja uusia kohteita toteutetaan tarvittaessa erillisten toimenpidesuunnitelmien mukaisesti. Pienimuotoisia toimenpiteitä voidaan toteuttaa työkohdesuunnittelulla hoito- ja käyttösuunnitelman linjausten mukaisesti.

8 Lähteet

Viittaus -kenttään merkitään numero, joka viittaa ko. lähteeseen. Numerot merkitään lomakkeiden tekstiin yläindekseinä. Lähdeluetteloon kirjataan sekä julkaistut että julkaisemattomat lähteet (esim. julkaisemattomat raportit ja suulliset tiedonannot).

Viittaus	Tekijä(t)	Aineiston tai julkaisun nimi	Julkaisutiedot	Julkaisuvuosi
01	Etelä-Savon maakuntaliitto	Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaavan ehdotus.	Etelä-Savon maakuntaliitto. Ehdotus on nähtävillä 28.9.-28.10.2016. Sähköinen aineisto: http://www.esavo.fi/vaihemaakuntakaava2	2016
02	Järvi-Saimaan Palvelut Oy	Pistohiekan matkailualueen ranta-asemakaava.	Pistohiekan matkailualueen ranta-asemakaava, ehdotusvaiheen kaavaselostus. Pistohiekan ranta-asemakaavaehdotus on julkisesti nähtävillä 14.10.-14.11.2016.	2016
03	Vauhkonen M., Nironen M.	Pistohiekan matkailualueen ranta-asemakaava. Vaikutukset Natura 2000 -alueisiin.	Ympäristösuunnittelu Enviro. 13.2.2016, päivitetty 11.5.2016.	2016
04	Taipalsaaren kunta	Suur-Saimaan osayleiskaava.	Taipalsaaren kunta. Sähköinen aineisto: http://taipalsaari.karttatiimi.fi/#	1994
05	Savitaipaleen kunta	Suur-Saimaan alueen rantaosayleiskaava.	Savitaipaleen kunta. Sähköinen aineisto: http://www.savitaipale.fi/tek/kaavoitus.php	2005
06	Ympäristöministeriö	Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista ja Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta.	Ympäristöministeriö 30.11.2000 / 13.11.2008. Sähköinen julkaisu: www.ymparisto.fi/download/noname/%7BA2516D1A-DF52-4E0B-A00CE2DDC51EF440%7D/59386	2009
07	Kovanen K. (toim.)	VAT Vuoksi. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet Vuoksen vesistöalueella.	Etelä-Savon ympäristökeskuksen raportteja 4 / 2007. Etelä-Savon ympäristökeskus. Mikkeli.	2007
08	Etelä-Savon maakuntaliitto	Etelä-Savon maakuntakaava.	Etelä-Savon maakuntaliitto. Sähköinen aineisto: http://www.esavo.fi/etela-savon_maakuntakaava	2009
09	Etelä-Karjalan maakuntaliitto	Etelä-Karjalan maakuntakaava.	Etelä-Karjalan maakuntaliitto. Sähköinen aineisto: http://www.ekarjala.fi/liitto/suunnittelu-ja-kehittaminen/maankayton-suunnittelu/maakuntakaava/	2011
10	Puumalan kunta	Lietvesi - Suur-Saimaan osayleiskaavan muutos.	Puumalan kunta. Sähköinen aineisto: http://puumala.karttatiimi.fi/#	2014
11	Metsähallitus	Lietveden ja Luonterin Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja C, No 95	2011
12	Ympäristöministeriö	Saimaannorpan suojelun strategia ja toimenpidesuunnitelma	Ympäristöministeriö 30.11.2011. Luontoympäristöosasto. Sähköinen julkaisu: www.ymparisto.fi/download/noname/%7BCD1D818B-2D42-4A67-A4C4-9947DA9A6666%7D/57346	2011

13	Manninen P., Kotanen J. (toim.)	Vesien tila hyväksi yhdessä. Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016-2021.	Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 3/2016	2016
14	FCG Planeko Oy	Puumalan matkailun Master Plan	Puumalan kunta. Sähköinen julkaisu: http://www.puumala.fi/uploads/tiedostot/Talous/matkailu.pdf , luettu 11.11.2016	2009
15	Imatran Seudun Kehitysyhtiö Oy	Saimaa Geopark -hanke	Saimaa geomatkailukohteeksi -hanke. http://www.saimaageoparkproject.fi/ , luettu 11.11.2016	2015
16	Ustinov, A.	Suullinen tiedonanto 9.11.2016	Etelä-Savon ELY-keskus	
17	Anon.	Valtioneuvoston asetus eräistä kalastusrajoituksista Saimaalla	VA 259/2016, www.finlex.fi	2016
18	Metsähallitus, luontopalvelut	SAKTI (Suojelualueiden kuviotietojärjestelmä)		
19	Suomen ympäristökeskus	Yhteenveto 2007 ja 2013 luontotyyppiraportoinneista	http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontodirektiivin_luontotyyppit/Luontodirektiivin_luontotyyppiraportit	2014
20	Hänninen-Valjakka, K.	Etelä-Savon perinnemaisemat	Alueelliset ympäristöjulkaisut 87. Etelä-Savon ympäristökeskus. Mikkeli. 147 s.	1998
21	Metsähallitus, luontopalvelut	LajiGis-lajistotietojärjestelmä		
22	Suomen ympäristökeskus	Hertta (Eliölajitietojärjestelmä)		
23	Suomen ympäristökeskus	Yhteenveto 2007 ja 2013 lajiraportoinneista	http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Luonto_ ja_lintudirektiivien_lajit/Luontodirektiivin_lajiraportit	2014
24	Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.- M. & Pitkänen, J.	Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015	Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.	2016
25	Sipilä, T., Kokkonen, T. & Koskela, J.	The growth of the Saimaa ringed seal population is unstable	Esitelmän tiivistelmä, 20. Marine Mammal Biennial	2013
26	Tiainen, J., Mikkola- Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J.	Suomen lintujen uhanalaisuus 2015	Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49 s.	2016

27	Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E.	Suomen tärkeät lintualueet FINIBA	http://www.birdlife.fi/suojelu/paikat/finiba/finiba-johdanto.shtml	2001
28	Heikkilä, P.	Vesilintujen kiertolaskenta Lietveden Natura-alueella 2008	Metsähallitus, Luontopalvelut. Drno MH 4401/41/2008.	2008
29	Kymenlaakson ammattikorkeakoulu	SÖKÖ-Saimaa -hanke: Öljyntorjunnan toimintamalli Saimaan syväväylälle.	Sähköinen aineisto: http://www.kyamk.fi/Ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4lle/Projektit/%C3%96ljyntorjuntahankkeet/S%C3%96K%C3%96Saimaa/ , luettu 11.11.2016	

Liite 1. Kooste yksityisten luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä

Tunnus	Nimi	Rauhoitusvuosi	Pinta-ala (ha)	Metsätalous	Ojitus ja ojien perkaus	Maa-ainesten otto ja kaivostoiminta	Rakennusten, teiden rakentaminen	Ruoppaus	Ratsastus	Maastopyöräily	Koiravaljakkoajelu	Suunnistus- ja muu kilpailu ja harj.	Maastotapahtumat, järj. leirit	Leirityminen	Eiäinten tappaminen tai pyydystäminen	Kasvien tai kasvosien ottaminen (pl marjat ja sienet)	Kaikki metsästys	Pienriistan metsästys	Vesilintujen metsästys	Pienpetojen pyynti	Hirven metsästys	Hirven ajo	Pilkkiminen ja onkiminen	Muu kalastus	Maanviljely (pl.laidunnus)	Maastoliikenne sulan maan aikaan	Moottoriveneily, vesiskootteriajelu	Moottorikelkkailu	Alueella on maanomistajalle sallittuja toimia	Alueella on ELY-keskuksen luvalla sallittuja toimia	Määräysten uusimistarve
YSA055670	SUIKAN LUONNONSUOJELUALUE	2002	52,78		x	x	x	x							x																
YSA062041	SUSISAARTEN JA KAVATSAAREN LUONNONSUOJELUALUE	1981	3,70	x	x	x	x	x						x	x	x	x												x	x	
YSA062309	KAPASAAREN LUONNONSUOJELUALUE	1984	1,13	x	x	x	x							x	x	x	x												x	x	
YSA062381	LIEHTALANNIEMEN LUONNONSUOJELUALUE	1984	24,14	x		x	x							x	x	x	x								x				x	x	
YSA062839	HAUKANNIEMEN LUONNONSUOJELUALUE	1989	5,38	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x									x					x	
YSA063258	UKONJÄRVEN LUONNONSUOJELUALUE	1993	39,16		x	x	x	x																					x	x	
YSA063659	JÄNISSAAREN LUONNONSUOJELUALUE	1997	9,76		x	x	x	x																	x		x	x	x	x	
YSA063685	RÖTIKÖN LUONNONSUOJELUALUE	1997	5,22		x	x	x	x																	x		x	x	x	x	
YSA065869	LIETVESI 1	1998	21,94		x	x	x	x																	x		x	x	x	x	
YSA065906	Lietvesi 1/99	1999	6,14		x	x	x	x																	x		x	x	x	x	

YSA065909	Lietvesi 2/99	1999	3,73		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065910	LIETVESI 3/99	1999	2,10		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065912	LIETVESI 4/99	1999	4,35		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065914	Lietvesi 5/99	1999	8,28		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065915	LIETVESI 6/99	1999	8,75		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065917	LIETVESI 7/99	1999	1,33		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065918	LIETVESI 8/99	1999	10,05		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065921	LIETVESI 9/99	1999	4,10		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065929	LIETVESI 1/00	2000	1,14		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065941	Lietvesi 4/00	2000	0,99		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065943	LIETVESI 5/00	2000	6,95		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065944	Lietvesi 6/00	2000	2,69	x	x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065948	LIETVESI 7/00	2000	0,86		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065949	Lietvesi 8/00	2000	10,57		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065966	LIETVESI 9/00	2000	62,45	x	x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065971	LIETVESI 1/01	2001	7,79		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA065987	Lietvesi 2/01	2001	4,07		x	x	x	x														x		x	x	x	
YSA203535	RANTALAISEN JA HAIKONLUOTOJEN LUONNONSUOJELUALUE	2007	16,00		x	x	x	x																			x
YSA203752	Ristiniemi	2008	33,96		x	x	x	x																			x
YSA203989	Pohjois-Ruuhon luonnonsuojelualue	2008	6,16		x	x	x	x																			x
YSA204383	Suuren Piltosaaren suojelualue	2008	4,40		x	x	x	x																			x
YSA204425	Korkiasaaren luonnonsuojelualue	2008	18,09		x	x	x	x																			x
YSA204671	Timo Korpivaaran Konninsalo- Riutanniemen Is-alue	2009	66,30		x	x	x	x																	x	x	
YSA205982	Pöytäluodon luonnonsuojelualue	2010	1,34		x	x	x	x																			x
YSA206423	Iso-Vitsai, Pajusaari, Suuri Mäntysaari	2011	35,41		x	x	x	x																			x

Tunnus	Nimi	Lisätietoja																										

Tunnus	Nimi	Liikkumisrajoitus alkaa	Liikkumisrajoitus päättyy	Liikkumisrajoitusala (ha)	Lisätietoja
YSA055670	SUIKAN LUONNONSUOJELUALUE	15.12.	15.04.	52,78	Maihinnousu saariin kielletty
		15.04.	31.07.	10,00	Suokkioniemenluodot, Korkiasaarenluoto, Pitkäluoto, Pieni Kaijaanluoto, Suuri Kaijaanluoto, Rajaluoto, Hietaluodot, Läpikäytävänluodot, Harsapaanluodot.
YSA065914	Lietvesi 5/99	01.12.	30.04.	8,28	
YSA065917	LIETVESI 7/99	01.12.	30.04.	1,33	
YSA065918	LIETVESI 8/99	01.12.	30.04.	10,05	
YSA203535	RANTALAISEN JA HAIKONLUOTOJEN LUONNONSUOJELUALUE	15.12.	15.04.	16,00	Jääpeitteisenä aikana.
YSA205982	Pöytäluodon luonnonsuojelualue	15.12.	15.04.	1,34	Jääpeitteisenä aikana.
YSA206423	Iso-Vitsai, Pajusaari, Suuri Mäntysaari	01.04.	31.07.		Maihinnousu kielletty Surmaluodoille, Rokkaluodoille ja Myhkiöluodoille.
		15.12.	15.04.	35,41	Jääpeitteisenä aikana.
YSA alueiden pinta-ala yhteensä (ha)		491,22	Rajoitusala YSA alueilla yhteensä (ha)		135,19