

Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma



Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma

Luonnonhoito-LIFE



Species-rich LIFE



METSÄHALLITUS

Käännös: Pimma Åhman

Kansikuva: Karut kalliorannat ovat Puulavedelle tunnusomaisia. Näkymä Säkkiälästä pohjoiseen. Kuva Metsähallitus / Tuomo Häyrinen.



ISO 14001
© Metsähallitus, Vantaa 2016

ISSN-L 1796-2943
ISSN (verkkajulkaisu) 1796-2943
ISBN 978-952-295-131-1 (pdf)

KUVAILULEHTI

JULKAISIJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	26.7.2016
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	30.6.2016
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	MH 5675/2014:2
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA	Natura 2000 -alue, rantojensuojeluohjelma, vanhojen metsien suojeluohjelma, soidensuojeluohjelma, muu luonnonsuojelualue		
ALUEEN NIMI	Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuus		
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KODI	Puulavesi (FI0500025), Kyyvesi SCI (FI0500176), Kyyvesi SPA (FI0500017), Vänkkäänsuo (FI0500156), Kakrialansuo (FI0500166), Taloahon metsä (FI0500201), Viljakkalan metsät (FI0500203)		
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Metsähallitus		
JULKAISUN NIMI	Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma		
TIIVISTELMÄ	Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu aluekokonaisuudelle, joka käsittää kuusi Natura 2000 -aluetta: Puulaveden, Kyyveden, Vänkkäänsuon, Kakrialansuon, Taloahon metsän ja Viljakkalan metsät, sekä em. alueisiin rajautuvat, suojeluun varatut valtionmaat. Suunnittelualue sijaitsee Etelä-Savon maakunnassa, Kangasniemen, Hirvensalmen ja Mikkelin kunnissa. Sen kokonaispinta-ala on noin 242 km², josta n. 3/4 on vesialuetta. Metsähallitus hallinnoi alueen valtionmaita, joista Revonsaarten (51 ha) ja Pyysaarten (30 ha) luonnonsuojelualueet on perustettu asetuksella vanhojen metsien suojelusta (1115/1993) ja loput n. 18 km² on suojelutarkoituksiin varattuja suojeluohjelmakohteita. Natura-alueilla on lisäksi n. 17 km² yksityisiä luonnonsuojelualueita. Hoito- ja käyttösuunnitelma ohjaa Metsähallituksen toimintaa aluekokonaisuuden valtionmailla. Yksityisten maiden ja vesien osalta se on suositusluontoinen ja tuo maanomistajille tietoa Natura-verkoston suojelutavoitteiden huomioonottamisesta alueella. Suunnitelma on laadittu osallistavaa suunnittelutapaa noudattaen yhteistyössä alueen eri toimijoiden kanssa. Vesistöt ja järviluonto määrittävät voimakkaasti suunnittelualueen yleisilmettä. Puulavedellä maisemaa hallitsevat laajat järvenselät, jylhät kalliorannat ja rannan tuntumassa kasvavat lehtipuuvaltaiset metsät. Kyyveden maisemakuva on loivapiirteisempi. Järvialue ja rannat ovat kivikkoisia, mutta saarissa on runsaasti reheviä lehtoja ja rantaluhtia. Molempia järviä on laskettu. Vänkkäänsuo ja Kakrialansuo ovat tyypillisiä Sisä-Suomen keidassuoyhdistymiä. Taloahon metsä on edustava luonnontilaisen vanhan metsän kohde, Viljakkalan metsät taas monipuolinen, erityyppisiä metsiä ja soita sisältävä kokonaisuus. Puulalla ja Kyyvedellä esiintyy monipuolista vesi- ja loppilinnustoa sekä vaativaa metsälinnustoa. Valkoselkätikan kannalta alue on valtakunnallisesti merkittävä. Puula ja Kyyvesi muodostavat laajan vesiretkeilykokonaisuuden, jolla vierailee paikallisten ja vapaa-ajanasukkaiden lisäksi kotimaisia ja ulkomaisia matkailijoita. Virkistys- ja kotitarvekalastajien verkosto, jonka kohteista osa sijaitsee valtionmaalla. Suunnittelualueella on pienriistan lupa-metsästysalue (520 ha), ja huomattava osa valtionmaista on vuokrattu paikallisille metsästysyhdistyksille hirvieläinten ja pienriistan metsästykseen. Hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteena on tunnistaa ja sovittaa yhteen Natura-alueiden keskeiset luonto- ja käyttöarvot sekä hoidon ja käytön tarpeet niin, että luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun, virkistys- ja muun käytön sekä valtionmaiden eri käyttäjäryhmien näkökulmat tulevat huomioiduiksi. Suunnitelmaan kirjatulla toimenpiteillä turvataan ja parannetaan erityisesti luonnonmetsien, puustoisten soiden, perinnebiotooppien ja lehtojen tilaa, vesilintujen pesimärauhaa ja valtionmaiden kulttuuriperintökohteiden säilymistä ja tuntemusta sekä kestävän retkeilyn ja luontomatkailun edellytyksiä. Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu osittain Euroopan komission LIFE-rahoituksella (Luonnonhoito-LIFE, LIFE10 NAT/FI/00048).		
AVAINSANAT	Puulavesi, Kyyvesi, Natura 2000, hoito- ja käyttösuunnitelmat		
MUUT TIEDOT	Suunnitelman on laatinut työryhmä Pekka Heikkilä, Tuomo Häyrinen, Meri-Hilkka Mäkelä, Maarit Partanen, Markus Pekkinen, Lauri Puhakainen, Aarno Tervonen, Arto Ustinov (Etelä-Savon ELY-keskus) ja Arto Vilén.		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 139		
ISSN-L	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-295-131-1
ISSN (VERKKOJULKAISU)	1796-2943		
SIVUMÄÄRÄ	131 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	26.7.2016
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	30.6.2016
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	MH 5675/2014:2
TYP AV SKYDD SOMRÅDE/ SKYDDSPROGRAM	Natura 2000-område, programmet för skydd av stränder, programmet för skydd av gamla skogar, programmet för myrskydd, annat naturskyddsområde		
OMRÅDETS NAMN	Natura-områdeshelheten vid Puulavesi och Kyyvesi		
NATURA 2000-OMRÅDETS NAMN OCH KOD	Puulavesi (FI0500025), Kyyvesi SCI (FI0500176), Kyyvesi SPA (FI0500017), Vänkkäänsuo (FI0500156), Kakrialansuo (FI0500166), Taloaho skog (FI0500201), Viljakkala skogar (FI0500203)		
REGIONENHET	Södra Finlands naturtjänster		
FÖRFATTARE	Forststyrelsen		
PUBLIKATION	Skötsel- och användningsplan för Natura-områdeshelheten vid Puulavesi och Kyyvesi		
SAMMANDRAG	Skötsel- och användningsplanen har utarbetats för en helhet som omfattar sex Natura 2000-områden: dvs. Puulavesi, Kyyvesi, Vänkkäänsuo, Kakrialansuo och Taloaho skog och Viljakkala skogar, samt de statens marker som gränsar till dessa områden och som reserverats för skydd. Planeringsområdet ligger i Södra Savolax län, i kommunerna Kangasniemi, Hirvensalmi ja S:t Michel. Den totala arealen är ca 242 km², varav ca 3/4 är vattenområde. Forststyrelsen förvaltar statens områden inom helheten: Revonsaaret naturskyddsområde (51 ha) och Pyysaaret naturskyddsområde (30 ha) har inrättats genom förordningen om skydd av gamla skogar (1115/1993) och resten, ca 18 km² är skyddsprogramsobjekt som har reserverats för skyddsändamål. Inom Naturaområdena ligger dessutom sammanlagt ca 17 km² privata naturskyddsområden. Skötsel- och användningsplanen styr Forststyrelsens verksamhet på statens marker inom denna helhet. Vad gäller de privata områdena och vattnen har planen en natur av rekommendation och ger markägarna information om hur Natura-nätverkets skyddsmål kan tas i beaktande i området. Vid utarbetandet av planen tillämpade man deltagande planering i samarbetet med olika aktörer i området. Vattnen och sjönaturen präglar starkt bilden av planeringsområdet. Vidsträckt fjärdar, ståtliga klippstränder och lövträdsdominerade skogar vid stranden är förhärskande element i landskapet vid Puulavesi. Trakten kring Kyyvesi är något flackare. Sjön och dess stränder är stänga, men på öarna finns det rikligt med frodiga lundar och strandmader. Ytan i bägge sjöarna har sänkts. Vänkkäänsuo och Kakrialansuo är typiska högmossmyrkomplex. Taloaho skog är ett representativt objekt vad gäller gammal skog i naturtillstånd, medan Viljakkala skogar bildar en helhet av skogar och myrar av olika typ. Vid Puulavesi och Kyyvesi finns en mångsidig sjöfågel- och måsfågelfauna samt krävande skogsfågelarter. Området är nationellt betydande vad gäller vitryggig hackspett. Puulavesi och Kyyvesi bildar en vidsträckt helhet för insjöutflykter som besöks inte bara av lokal- och sommarstugubefolkning utan också av inhemska och utländska turister. Siklöja, gös, insjööring och insjölox lockar fritidsfiskare och de som fiskar till husbehov till sjöarna. För båtfolket finns ett omfattande nätverk av landstigningsplatser, av vilka en del ligger på statens områden. Inom planeringsområdet finns ett jaktillståndsområde för småvilt (520 ha), och en stor del av statens marker är utarrenderade till lokala jaktföreningar för jakt av hjortdjur och småvilt. Målet för skötsel- och användningsplanen är att identifiera och sammanjämka Natura-områdenas centrala natur- och bruksvärden med skötsel- och användningsbehoven, så att synsätten inom natur- och kulturarvsskyddet, inom rekreationsbruket och övrigt bruk och hos olika användargrupper tas i beaktande. Med hjälp av de åtgärderna i planen tryggs och förbättras man speciellt tillståndet i naturliga skogar, skogbevuxna myrar, vårdbiotoper och lundar men också sjöfåglarnas häckningsfrid och bevarandet av kulturarvsobjekt på statens marker samt förutsättningarna för hållbart friluftsliv och naturturism. Man fick LIFE-finansiering av Europeiska kommissionen för uppgörandet av planen (Naturvård-LIFE, LIFE10 NAT/FI/00048).		
NYCKELORD	Puulavesi, Kyyvesi, Natura 2000, skötsel- och användningsplan		
ÖVRIGA UPPGIFTER	Planen har utarbetats av en arbetsgrupp bestående av Pekka Heikkilä, Tuomo Häyrinen, Meri-Hilkka Mäkelä, Maarit Partanen, Markus Pekkinen, Lauri Puhakainen, Aarno Tervonen, Arto Ustinov (NTM-centralen i Södra Savolax) och Arto Vilén.		
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Forststyrelsens naturskyddspublikationer. Serie C 139		
ISSN-L	1796-2943	ISBN (PDF)	978-952-295-131-1
ISSN (ONLINE)	1796-2943		
SIDANTAL	131 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

SISÄLLYS

NYKYTILAN KUVAUS.....	13
1 Suunnittelualueen kuvaus ja suunnittelutilanne	13
2 Perustamistarkoitus.....	23
3 Eloton luonto: vesistöt ja geologia.....	27
4 Natura 2000 -luontotyytit.....	32
5 Lajisto	38
6 Kulttuuriperintö	39
7A Luonnon virkistyskäyttö: retkeily ja luontomatkailu.....	41
7B Luonnon virkistyskäyttö: opastusviestintä	46
8 Erätalous	47
9 Tutkimus.....	50
10 Muu luonnonvarojen käyttö, rasitteet, käyttöoikeudet ja sopimukset.....	51
KESKEISET ARVOT JA UHAT	53
11 Keskeiset suojele- ja käyttöarvot sekä uhat.....	53
TAVOITTEEN ASETTELU	57
12 Uhkatekijöiden torjuminen, päämäärät ja kehittämismahdollisuudet.....	57
13A Vyöhykejako: retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke	59
13B Vyöhykejako: syrjävyöhyke.....	60
13C Vyöhykejako: rajoitus- ja luonnonarvovyöhykkeet.....	61
TOTEUTUS	64
14 Luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun toimenpiteet	64
15 Luonnon virkistyskäyttö: retkeilyn ja luontomatkailun toimenpiteet	66
16 Erätalouden toimenpiteet	69
17 Muut luonnonvarojen ja alueiden käytön toimenpiteet.....	71
18 Hallinto	73
19 Resurssit	75
20 Osallistaminen.....	77
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA SEURANTA	79
21 Ympäristövaikutusten arviointi	79
22 Toimenpiteiden toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta.....	82
LÄHTEET	85
LIITTEET	88
Liite 1 Yksityisten suojelualueiden rauhoitusmääräysten yhteenveto.....	89
Liite 2 Ote maakuntakaavakartasta.....	96
Liite 3 Natura 2000 -alueittaiset luontotyytit.....	97
Liite 4 Suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset ja direktiivilajit	104
Liite 5 Lausuntokooste	116
Liite 6 Ympäristöministeriön vahvistuskirje	130

YHTEENVETO

Suunnittelualan nimi, sijainti ja pinta-ala

Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuus sijaitsee Etelä-Savon maakunnassa Kangasniemen, Hirvensalmen ja Mikkelin kunnissa. Suunnitteluala rajautuu pääosin kuuden Natura-alueen – Kyyveden (FI0500176, FI0500017), Puulaveden (FI0500025), Kakrialansuon (FI0500166), Vänkkäänsuon (FI0500156), Taloahon metsän (FI0500201) ja Viljakkalan metsien (FI0500203) – mukaisesti. Lisäksi suunnittelualueessa on mukana Natura-alueisiin rajautuvia, suojeluun varattuja valtionmaita. Suunnittelualan kokonaispinta-ala on 24 165 ha. Siitä 75 % on vettä.

I Nykytilan kuvaus

Suunnittelualan Natura-alueista laajimmat ovat Puulavesi ja Kyyvesi. Molemmat ovat myös valtakunnallisen rantojen suojeluohjelman kohteita. Kakrialansuon Natura-alue kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Suunnittelualueella on kolme vanhojen metsien suojeluohjelman kohdetta, joista Kyyvedellä sijaitsevat Revonsaarten ja Pyysaarten kohteet on asetuksella perustettu luonnonsuojelualueiksi. Suunnittelualueella on yhteensä 81 Etelä-Savon ELY-keskuksen päätöksellä perustettua yksityistä luonnonsuojelualueita. Lisäksi Natura-alueisiin kuuluu yksityismaita, joilla Natura-ohjelmaa toteutetaan luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaisen suojelualueen perustamisen sijaan metsä- (1093/1996) tai maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisella ohjauksella.

Vesistöt ja järviluonto määrittävät voimakkaasti suunnittelualan yleisilmettä. Puulavedellä maisemaa hallitsevat laajat järvenselät, jylhät kalliorannat ja rannan tuntumassa kasvavat lehtipuuvaltaiset metsät. Kyyveden maisemakuva on loivapiirteisempi; vesistö ja rannat ovat kivikkoisia, mutta niiden vastapainona esiintyy runsaasti reheviä lehtoja ja rantaluhtia. Molempia järviä on laskettu. Vänkkäänsuo ja Kakrialansuo ovat tyypillisiä Sisä-Suomen keidassuoyhdistymiä. Taloahon metsä on edustava luonnontilaisen vanhan metsän kohde. Viljakkalan metsät on monipuolinen, erityyppisiä metsiä ja soita sisältävä kokonaisuus.

Mäntyharjun reitin latvavesiin kuuluvat Kyyvesi ja Puulavesi ovat osa Kymijoen vesistöaluetta. Kyyvesi on runsas-humuksinen järvi, jonka pintavesien ekologinen tila on hyvä 74 %:lla pinta-alasta ja erinomainen vain 1 %:lla pinta-alasta. Niukkaravinteisen Puulaveden pinta-alasta 86 % on ekologiselta tilaltaan erinomaisessa luokassa. Molempien järvien vedenlaadun suunta on ollut lievästi heikkenevä. Puulavesi kuuluu vesipuitelidirektiivin (2000/60/EY) mukaiseen suojelualuekisteriin. Se on Etelä-Savon maakuntajärvi.

Puulaveden ja Kyyveden geologinen erikoisuus ovat **raukit** eli rapautumisen ja rantavoimien vaikutuksen aiheuttaman eroosion synnyttämät kallio- ja lohkaremuodot.

Suunnittelualan maa-alueiden vallitsevat Natura-luontotyytit ovat boreaaliset luonnonmetsät, keidassuot ja puustoiset suot. Edustavuudeltaan luonnonmetsät ovat pääosin merkittäviä ja puustoiset suot pääosin hyviä. Natura-luontotyyteistä edustavimpia ovat suunnittelualan keidassuot, joista jopa 43 % on luokiteltu erinomaisiksi ja loput hyväksi. Keidassuot sijoittuvat pääasiassa ojittamattomana säilyneelle Vänkkäänsuolle. Suunnittelualan inventoiduista maa-alueista 70 % ei kuulu Natura-luontotyypeihin, mikä johtuu pääasiassa alueiden aikaisemmasta metsätaloustyöstä.

Puulalla ja Kyyvedellä on monipuolinen vesi- ja loppilinnusto sekä vaativaa metsälinnustoa. Valkoselkätikan kannalta alue on valtakunnallisesti merkittävä. Suunnittelualueelta on löydetty joitakin vanhoille metsille ominaisia lajeja: mm. valtakunnallisesti uhanalainen haaparasi ja alueellisesti uhanalainen rustikka. Suunnittelualueella esiintyy runsaasti lintudirektiivin (2009/147/EC) lajeja.

Puulan ja Kyyveden järvipari on paikallisille ja vapaa-ajan asukkailla merkittävä (lähi)virikistyskohde, jolla vierailee myös kotimaisia ja ulkomaisia matkailijoita. Rannoilla ja saarissa on vakituista asutusta sekä n. 9 000 vapaa-ajan-asuntoa, joista suuri osa ympärivuotisessa käytössä. Etelä-Savon maakuntakaavassa Puula ja Kyyvesi sijoittuvat vesistömatkailun kehittämisvyöhykkeelle. Suunnittelualan valtionmailla on 11 rantautumispaikkaa, mutta koko Puulan ja Kyyveden vesialueiden rantautumispaikkaverkosto on huomattavasti laajempi.

Metsähallitus on laatinut kuntien kanssa käyttöoikeussopimukset valtionmailla sijaitsevista kohteista. Niiden ylläpito on kuntien vastuulla.

Suunnittelualueella on pienriistan lupametsästysalue (520 ha), ja huomattava osa valtionmaista on vuokrattu paikallisille metsästysyhdistyksille hirvieläinten ja pienriistan metsästykseen. Suunnittelualueella ei ole valtion vesialueita. Puulavesi on merkittävä järvilohen ja järvitaimenen kasvialue.

II Keskeiset arvot ja uhat

• Järvi- ja suoekosysteemit

Suunnittelualan merkittävimmät paikallisekosysteemit ovat Puulan ja Kyyveden laajat järvi-alueet sekä Kakriälansuon ja Vänkkäänsuon suoluontokokonaisuudet. Molempia järviä on laskettu, mikä näkyy erityisesti Kyyvedellä kivikkoisuutena sekä rantojen somerikkoina ja rantaluhtina. Vesiekosysteemien hyvä tila on suoraan lajistoon säilymisen ja välillisesti esim. luontomatkailun edellytys. Lähes luonnontilaisena säilyneillä suoalueilla on paikallista merkitystä mm. säätelypalvelujen kannalta.

• Luonnonmetsät, suot ja vedet

Suunnittelualan keskeisimmät ja yleisimmät direktiiviluontotyyppit ovat borealiset luonnonmetsät, keidassuot sekä puustoiset suot, jotka kaikki ovat ns. **ensisijaisen tärkeitä luontotyypppejä**. Lisäksi molempien järvien rannoilla on luonnonsuojelullisesti arvokkaita rantalehtoja. Luontotyyppit tarjoavat elinympäristön lukuisille luonto- (1992/43/ETY) ja lintudirektiivin lajeille sekä muille uhanalaisille lajeille.

• Linnut: lokkilinnusto, tikat ja kaakkuri

Puulan ja Kyyveden laajat selät satoine luotoineen ja pienine saarineen ovat maakunnallisesti merkittävä elinympäristö lokki- ja tiiralajistolle. Vedenlaskun myötä syntyneet lehtipuuvaltaiset ja runsaasti lahoppua sisältävät rantametsät tarjoavat erinomaiset elinolosuhteet tikoille. Valkoselkätikan elinympäristönä suunnitteluala on valtakunnallisesti merkittävä kohde. Suunnittelualueelle ja sen kupeeseen sijoittuu maakunnan merkittävin kaakkurin pesimäkeskittymä.

• Saaristoerämaa

Laajat järvenselät, sisäsaariston rantojen suojeleohjelman myötä rakentamattomana säilynyt rantamaisema sekä liikkujien harvalukuisuus antavat Puulalle ja Kyyvedelle erämaisen yleisvaikutelman, vaikka pysyvää asutusta ja vapaa-ajanasuntoja on alueella paljon.

• Vesiretkiily

Etelä-Savon maakuntajärvi, kirkasvetinen Puula ja siihen Läsäkosken kautta laskeva kanjonimaisen kapea ja kivikkoinen Kyyvesi muodostavat laajan ja erämaisen vesiretkiilykokonaisuuden. Kattava melonta- ja vene-reittien, retkisatamien ja veneenlaskupaikkojen verkosto antaa erinomaiset puitteet vesiretkiilyyn erityisesti meloen, soudellen tai pienveneellä. Järvi-alueella omaleimaisia luonnonnähtävyyksiä ovat veden eroosiovoimien synnyttämät kallioraukit ja raukkilohkareet.

• Kestävä luonto- ja kalastusmatkailu

Saimaan ohella Puulan ja Kyyveden järvipari on yksi Etelä-Savon merkittävimmistä vesistömatkailualueista. Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä toimii useita majoitus- ja ohjelmapalveluita sekä välinevuokrausta tarjoavia yrityksiä, joiden verkottuminen on hyvässä käynnissä. Lomailu vuokramökillä, kalastusmatkailu, pienveneily ja melonta ovat suunnittelualan merkittävimmät matkailumuodot.

• Kalastus ja metsästys

Puulalla ja Kyyvedellä toimii ammattikalastajia, joiden pääsaaliin muodostavat muikku ja kuha. Muikun ohella virkistys- ja kotitarvekalastajia houkuttelevat kirkasvetisessä ja hapekkaassa Puulavedessä tutkitusti erityisen nopeasti kasvavat järviolohi ja järvitaimen. Kyyvesi tunnetaan yhtenä Etelä-Savon parhaista kuhavesistä. Paikalliset seurukset metsästävät suunnittelualueella erityisesti hirviä ja pienriistaa sekä pienpetoja. Puulaveden valtionmailla on Metsähallituksen pienriistan lupametsästysalue, joka on paikallisesti merkittävä alueen maanomille metsästäjille.

• Saaristo- ja kyläkulttuuri

Suunnittelualueella on nähtävissä monenlaisia merkkejä viime vuosisadan saaristolaiskulttuurista sekä metsien käytön ja uiton historiasta. Maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriperintökohteita ovat yksityisomistuksessa olevat runoilija Otto Mannisen ja kirjailija Anni Swanin kesähuvi Rämäisen saarella sekä Koveron tila. Puulan saarissa on yhä vakituista asutusta sekä maa- ja metsätalouteen perustuvaa elinkeinotoimintaa. Lukuisat aktiiviset kyläyhdistykset ylläpitävät elävää kyläkulttuuria.

Natura-aluekokonaisuuden keskeisiin arvoihin kohdistuvista **haitoista** merkittävimmät ovat vesitaloutta muuttavat maata muokkaavat toimenpiteet – kuten metsätalousmaiden ojitukset ja kunnostusojitukset, tienrakennus ja turvetuotanto sekä tehokas palontorjunta ja metsätalous. Keskeisten arvojen nykytilaan vaikuttaneista aiemman maankäytön muodoista merkittävimmät ovat järvien vedenpinnan lasku ja suojelualueiden aiempi, nyt jo päättynyt metsätalousoikeus. Haitoista erityisesti vesien tilaa muuttavat toimet toteutetaan pääosin suunnittelualan ulkopuolella, eikä Metsähallituksen laatimalla hoito- ja käyttösuunnitelmalla ohjata suojelualueiden ulkopuolista maankäyttöä. Vastuullisina viranomaisina vesienhoidossa toimivat ELY-keskukset (laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestyttämisestä 1299/2004).

III Tavoitteen asettelu
Suunnitelman päämäärät
Suunnitelmassa alueen hoidolle ja käytölle asetetaan seuraavat päämäärät: 1) Järvi-, metsä- ja su ekosysteemit säilyvät toimivina, ja suunnittelualue säilyttää erämaiset erityispiirteensä. 2) Natura-luontotyyppien pinta-ala kasvaa, ja niiden luonnontilaisuus ja edustavuus paranevat. 3) Metsien laatu mahdollistaa valkoselkätikkakannan kasvun. 4) Suunnittelualueen käyttö ei aiheuta häiriötä vesilinnustolle. 5) Laadukas retkisatamaverkosto palvelee retkeilijöitä ja luontomatkailijoita. Lisäksi kehittämismahdollisuus: 6) Erämaisuus, luontoarvot ja laadukas palveluvarustus ovat vetovoimatekijöitä, jotka turvaamalla luodaan edellytykset kestäväälle luontomatkailulle ja monipuoliselle virkistyskäytölle.
Vyöhykejaon keskeiset ratkaisut
Puulan ja Kyyveden luonteeltaan erämaisella vesistökokonaisuudella virkistyskäytön palvelurakenteet sijoittuvat pistemäisiin kohteisiin laajalle alalle, eikä niiden tavoitteellinen keskittäminen retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeelle ole tarkoituksenmukaista. Näin ollen kaikki palvelurakenteet sijoittuvat syrjävyöhykkeelle (n. 23 300 ha), jonka rantautumiskohteisiin kävijöitä ohjataan, ja jolla voidaan jatkaa olemassa olevien rakenteiden ylläpitoa sekä kohentaa niitä tarpeen mukaan. Säkiksalon kämpppä otetaan uutena kohteena retkeily- ja matkailukäyttöön. Suunnittelualueeseen kuuluvat, Puulan ja Kyyveden järviältäista erillään sijaitsevat Natura- ym. pienkohteet sijoittuvat syrjävyöhykkeelle, eikä niille ohjata virkistys- tai matkailukäyttöä. Suunnittelualueelle ei esitetä rajoitusalueita. Simpiänselän pohjoisosissa on kuitenkin linnuston kannalta arvokaiden saarien ja luotojen keskittymä, jonka käyttöä ohjataan suosituksella. Lintujen pesinnän turvaamiseksi mairinnousua luonnonarvovyöhykkeen (857 ha) pienille saarille ja luodoille suositellaan välttämään 1.5.–31.7. Suositus ei rajoita alueen sisään jäävien yksityisalueiden, kesäasuntojen tai Pohjoisessa Myyränsaarella sijaitsevan rantautumispaikan käyttöä eikä liikkumista vesialueella. Yksityiset maa- ja vesialueet sijoittuvat syrjävyöhykkeelle, eikä niille ohjata virkistys- tai matkailukäyttöä. Vyöhykeratkaisulla ei ole vaikutusta yksityisten alueiden käyttöön.
IV Toteutus ja toimenpiteet
Asetettuihin päämääriin pyritään suunnitelmaan kirjatulla toimenpiteillä. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden valtionmaat perustetaan valtioneuvoston tai ympäristöministeriön asetuksella luonnonsuojelualueeksi. Asetuksen antamisen jälkeen alueella astuvat voimaan luonnonsuojelulain rauhoitusmääräykset (1096/1996, 13–15 ja 17–17a §). Siihen asti alueella toimitaan hoito- ja käyttösuunnitelman linjausten mukaisesti. Luonnonsuojelun toimenpiteitä ovat mm. ennallistaminen ja luonnonhoito sekä käytön ohjaaminen. Metsäisten Natura-luontotyyppien luonnontilaa parannetaan ennallistamispolttoin sekä vähentämällä aiemman metsätalouksikäytön jälkiä viljelypuustoa poistamalla. Puustoisten soiden luonnontilaisuutta parannetaan ennallistamistoimin (ojien tukkiminen, patoaminen). Tattarsaaren ja Komurinsaaren perinnebiotooppeja hoidetaan niitoin ja laidunnuksin. Lehtojen luonnontilaisuutta parannetaan tarvittaessa havupuuta poistamalla. Haitallisten pienpetojen kannansäättelyä jatketaan yhdessä paikallisten metsästäjien kanssa. Vesilinnuston pesinnän turvaamiseksi pesimäaikaista mairinnousua pienille saarille ja luodoille suositellaan vältettävän. Retkeilyn ja luontomatkailun palveluvarustus pidetään pääsääntöisesti nykyisellä tasolla. Säkiksalon kämpppä tuodaan osaksi alueen palveluvarustusta kunnostamalla se soveltuvaksi vuokratkäyttöön. Kämpän huolto järjestetään käyttöä vastaavaksi. Suunnittelualueen valtionmailla sijaitsevien rantautumispaikkojen ylläpito on järjestetty sopimuksin alueen kuntien kanssa. Rakenteet ovat pääsääntöisesti kuntien omaisuutta. Kuntien kanssa järjestetään maastokatselmus tarvittavien huoltotoimenpiteiden ja korvausinvestointien läpikäymiseksi. Käyttöoikeussopimuksia pyritään jatkamaan nykyisten sopimusten umpeutuessa vuonna 2019. Suunnittelualueen valtionmaiden hirven- ja pienriistan metsästykseseen ei esitetä muutoksia. Valtionmaiden tuleva metsästyskäyttö ratkaistaan säädösvalmistelussa luonnonsuojelulain ja suojeluohjelmien tavoitteiden pohjalta.
Ympäristövaikutusten arviointi ja seuranta
Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden tavoitteena on luontoarvojen säilyttäminen ja parantaminen sekä alueen käytön järjestäminen. Virkistys- ja muu käyttö ei aiheuta merkittäviä riskejä alueen luontoarvoille. Mahdollisia haittavaikutuksia minimoidaan käytön vyöhykkeistämällä (luonnonarvovyöhyke) ja suosituksilla sekä opetusaineiston parantamisella. Luonnonhoidon ja ennallistamisen toimenpiteillä pyritään parantamaan alueen luonnontilaa. Suunnitelmalla ei ole heikentäviä vaikutuksia Natura 2000 -alueen valintaperusteena oleviin luonnonarvoihin, eikä suunnitelmasta ole tarpeen tehdä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaista Natura-vaikutusten arviointia. Suunnitelman toteutuksen ja vaikuttavuuden seurannassa käytetään Metsähallituksessa hyväksytyjä mittareita.

Vahvistaminen

Metsähallituksen hallinnassa olevien perustamattomien valtionmaiden osalta suunnitelman vahvistaa Metsähallituksen luontopalvelujohtaja. Valtionmaiden perustettujen luonnonsuojelualueiden osalta suunnitelman vahvistaa ympäristöministeriö (Liite 6).

Lisätietoa suunnittelusta

Hoito- ja käyttösuunnitelma on kohdealueen maankäytön pitkän aikavälin strateginen suunnitelma ja linjaus. Sen avulla toteutetaan laeissa säädettyjen perustamistavoitteiden lisäksi alueiden hoidolle ja käytölle asetettuja tavoitteita. Suunnitelman avulla sovitetaan yhteen luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteet. Suunnitelmakausi on noin 15 vuotta.

Hoito- ja käyttösuunnittelu on Metsähallituksen sekä ympäristöhallinnon periaatteiden mukaista osallistavaa suunnittelua. Osallistumistilaisuuksia ja palautemahdollisuuksia järjestetään koko suunnitteluprosessin ajan. Tavoitteena on saada mahdollisimman paljon tietoa, taitoa sekä näkemyksiä pohjaksi hoidon ja käytön ratkaisuille. Keskustelun avulla pyritään saamaan tavoitteille ja toiminnalle yleinen hyväksyntä sekä luomaan pysyvä yhteistyö ja vuorovaikutus eri toimijoiden kesken.

Hoito- ja käyttösuunnitelma ohjaa ensisijaisesti Metsähallituksen toimintaa valtionmailla. Yksityisille luonnonsuojelualueille (YSA) tai Natura-alueisiin kuuluville perustamattomille yksityisalueille ei osoiteta suunnitelmalla velvoitteita tai rajoitteita, vaan kaikki suunnitelmassa esitetyt em. alueita koskevat toimenpide-ehdotukset ovat suosituksia. Toimintaa yksityisillä luonnonsuojelualueilla säätelevät kunkin YSA-alueen rauhoitussäädökset (liite 1) ja perustamattomilla yksityisalueilla Natura 2000 -ohjelman tavoitteet.

Hoito- ja käyttösuunnitelma ei aiheuta velvoitteita tai rajoitteita suunnittelualueen ulkopuoliselle maankäytölle. Luonnonsuojelulain (1096/1996, 66 §) mukaisesti Natura-alueella tai sen ulkopuolella harjoitettava toiminta ei kuitenkaan saa merkittävästi heikentää Natura-alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on otettu Natura 2000 -verkostoon.

Tämän hoito- ja käyttösuunnitelman laatimiseen on saatu Euroopan komission LIFE-rahoitusta.

I NYKYTILAN KUVAUS	9. Tutkimus	IV TOTEUTUS	22. Toimenpiteiden toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta
1. Suunnittelualueen kuvaus ja suunnittelutilanne	10. Muu luonnonvarojen käyttö, rasitteet, käyttöoikeudet ja sopimukset	14. Luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun toimenpiteet	VI LÄHTEET
2. Perustamistarkoitus	II KESKEISET ARVOT JA UHAT	15. Luonnon virkistyskäyttö: retkeilyn ja luontomatkailun toimenpiteet	Lähteet
3. Eloton luonto: vesistöt ja geologia	11. Keskeiset suojelu- ja käyttöarvot sekä uhat	16. Erätalouden toimenpiteet	VII LIITTEET
4. Natura 2000 -luontotyytit	III TAVOITTEEN ASETTELU	17. Muut luonnonvarojen ja alueiden käytön toimenpiteet	Liite 1. Yksityisten suojelualueiden rauhoitusmääräysten yhteen-veto
5. Lajisto	12. Uhkatekijöiden torjuminen, päämäärät ja kehittämismahdollisuudet	18. Hallinto	Liite 2. Ote maakuntakaavakartasta
6. Kulttuuriperintö	13A. Vyöhykejako: retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke	19. Resurssit	Liite 3. Natura 2000 -alueittaiset luontotyytit
7A. Luonnon virkistyskäyttö: retkeily ja luontomatkailu	13B. Vyöhykejako: syrjävyöhyke	20. Osallistuminen	Liite 4. Suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset ja direktiivilajit
7B. Luonnon virkistyskäyttö: opastusviestintä	13C. Vyöhykejako: rajoitus- ja luonnonarvovyöhykkeet	V YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA SEURANTA	Liite 5. Lausuntokooste
8. Erätalous		21. Ympäristövaikutusten arviointi	Liite 6. Ympäristöministeriön vahvistuskirje

NYKYTILAN KUVAUS

1 Suunnittelualan kuvaus ja suunnittelutilanne

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	Kartta	☒	Kuva 1. Sijainti ja raja Kuvat 2A–B. Maankäytön kohdetyypit Kuva 3. Toteuttamistavat	
Selite	Lomakkeella luodaan yleiskuva suunnittelualueesta, maankäytön nykytilanteesta, kaavoituksesta ja muusta maankäytön suunnittelusta, saamelaisten kotiseutuasioista sekä suunnittelutilanteesta. Lomake muodostaa perustan muiden jäljempänä seuraavien aiheiden käsittelylle.				
Suunnittelualueen nimi	Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuus			Pinta-ala (ha)	24 165
				Josta vesialuetta (ha)	18 244
Maakunta	Etelä-Savo	Kunta	Mikkeli, Hirvensalmi, Kangasniemi		

Suunnittelualueeseen sisältyvät Natura 2000 -alueet					
Nimi	Koodi	Alueen kokonais-pinta-ala (ha)	Tyyppi ¹	Toteutustapa	Suunnitelman kattavuus
Puulavesi	FI0500025	16 546	SCI/SPA	luonnonsuojelulaki (1096/1996), maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999), vesilaki (587/2011)	koko alue; yksityisomistuksessa olevien maiden osalta suunnitelma ei ole maanomistajaa sitova
Kyyvesi SCI	FI0500176	7 144	SCI	luonnonsuojelulaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, vesilaki, metsälaki (1093/1996)	kuten Puulavesi
Kyyvesi SPA	FI0500017	7 212 (sis. SCI)	SPA	luonnonsuojelulaki, maankäyttö- ja rakennuslaki, vesilaki, metsälaki	kuten Puulavesi
Vänkkäänsuo	FI0500156	115	SCI	luonnonsuojelulaki, vesilaki	kuten Puulavesi
Kakrialansuo	FI0500166	140	SCI	luonnonsuojelulaki, vesilaki	kuten Puulavesi
Taloahon metsä	FI0500201	12	SCI	luonnonsuojelulaki	koko alue
Viljakkalan metsät	FI0500203	86	SCI	luonnonsuojelulaki	koko alue

¹ SPA = Special Protection Area = lintudirektiivin (2009/147/EC) nojalla muodostettavat erityiset suojelalueet; SCI = Sites of Community Importance = luontodirektiivin (1992/43/ETY) nojalla nimettävät, yhteisön tärkeinä pitämät alueet, joista muodostetaan SAC = Special Area of Conservation = luontodirektiivin nojalla muodostettava erityisten suojelutoimien alue

Suunnittelualan maankäyttö						
Perustetut suojelualueet	Valtionmaiden suojelualueet	Kohdetyyppi	Suojelualuetyyppi	Perustamisajankohta	Pinta-ala (ha)	Järjestyssääntö annettu (pvm)
	Revonsaarten suojelualue (AMO060041, Tähtiniemensaaret)	204	vanhojen metsien suojelualue	1994	51,2	-
	Pyysaarten suojelualue (AMO060042, Veräjäsaaret)	204	vanhojen metsien suojelualue	1994	29,9	-
	Yksityiset suojelualueet (YSA)			Kpl	Pinta-ala (ha)	YSA-kohteiden yhteispinta-ala 1 727 ha, josta osa sijoittuu suunnittelualan ulkopuolelle. Yhteenveto YSA-kohteiden rauhoitusmääräyksistä on esitetty hoito- ja käyttösuunnitelman liitteessä 1.
	Yksityiset suojelualueet yksityismailla			81	1 719	
	Valtion yksityiset suojelualueet (Vänkkäänsuon luonnonsuojelualue 3)			1	3	
	Muut perustetut alueet			-	-	

Suojeluun varatut valtion alueet	Nimi, tyyppi	Kohdetyyppi	Kpl	Pinta-ala (ha)	Lisätietoja
	Kyyvesi ja Puulavesi (RSO), Kakrialansuo (SSO), Taloahon metsä (AMO) ja muut suojeluun varatut valtion alueet	211	7	1 702	Kyyvesi (RSO060049, 285 ha), Puulavesi (RSO060041, 1 185 ha), rantojensuojeluohjelma, sis. Naturaan; Kakrialansuo (SSO060164, 40 ha), soidensuojeluohjelma, sis. Naturaan; Taloahon metsä (AMO060399, 12 ha), vanhojen metsien suojeluohjelma, sis. Naturaan. Muut alueet: Viljakkalan metsät (91,4 ha, joista 5 ha Naturan ulkopuolella), Vänkkäänsuo (73,5 ha), Kyyvesi (nat) (15,2 ha RSO-alueen ulkopuolella).
	Taloahon metsä (Metso-rahoitus)	212	1	6,5	Metso-ohjelman kohde Taloahon metsän Natura-alueen pohjoisrajalla
	Keronsalon, Keronvuoren ja Viljakkalansaaren suojelumetsät	232	3	66	Keronsalo (33 ha) ja Keronvuori (23 ha), sis. Naturaan; Viljakkalansaari (10 ha) on Metso 10 000 -kohde
	Pöllöselän tikka-alue (muu suojelukohde)	231	1	9	Pöllöselän tikka-alue
Muut suunnittelu-alueeseen kuuluvat kohteet	Nimi, tyyppi	Kohdetyyppi	Kpl	Pinta-ala (ha)	Lisätietoja
	Natura-alueisiin kuuluvat yksityiset, muuten kuin luonnonsuojelulla toteutettavat alueet			20 579	- maa-alueet: 2 335 ha, vesialueet: 18 244 ha - yksityisomistuksessa olevien maiden osalta suunnitelma ei ole maanomistajaa sitova
Kansainväliset sitoumukset ja suojeluohjelmat					
Alue		Tyyppi	Lisätietoja		
-		-	Natura lukuun ottamatta alueella ei ole kansainvälisten suojeluohjelmien kohteita.		

Kaavoitus ja muu maankäytön suunnittelu			
Kaava tai suunnitelma	Hyväksymis-vuosi	Kattavuus	Suunnittelualuetta koskevat kirjaukset suunnitelmassa
Etelä-Savon maakuntakaava	2010; 2. vaihe- maakunta- kaavan päivitys aloitettu 2014	koko alue	- Maakuntakaavassa suunnittelualueen Natura-alueet (nat) ovat suurimmaksi osaksi merkinnällä SL, luonnonsuojelualue (alueet, jotka on perustettu tai tarkoitus perustaa luonnonsuojelulain 1096/1996 nojalla luonnonsuojelualueiksi). SL-alueilla on voimassa MRL (132/1999) 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus. Alueilla ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojeluarvoja. Kaikki SL-kohteet ovat arvoltaan valtakunnallisesti merkittäviä. - Puula ja Kyyvesi sijoittuvat vesistömatkailun kehittämisvyöhykkeelle (jrm). Puulalle ja Kyyvedelle on merkitty melontareittejä ja useita retkisatamia (V1). Keronsalo ja Hirsisaari on merkitty maakunnallisesti/seudullisesti merkittäviksi virkistysalueiksi (V). Puulan ja Kyyveden poikki kulkee veneväyliä (vv): Puulan venereitit ja Kyyveden venereitit. Kyyvedellä Keronsalon eteläpuolella kulkee Läsäkoski–Haukivuori-päävesijohto. Kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta merkittävänä kohteina on kaavaan merkitty Rämäläisen saaren huvila-asutus (maV) ja Koveron tila (ma). - Osa Viljakkalan metsien suojelualueista sekä Emäsalonniemen rantautumispaikka puuttuvat maakuntakaavasta. Hulkonsaareissa ei enää sijaitse rantautumispaikkaa. - Maakuntakaavassa toivotaan, että valtion omistuksessa olevat suojeluohjelmakohteet perustetaan pikaisesti suojelualueiksi, ja niille laaditaan hoito- ja käyttösuunnitelmat. Suunnitelman laatimista pidetään tärkeänä etenkin vesistöalueilla, joilla alueisiin kohdistuu runsaasti matkailu-, vapaa-ajanasutus- ja virkistyskäyttöpaineita. Liitteessä 2 on ote maakuntakaavakartasta.
Puulan alueen rantaosa-yleiskaava	2003	Puulan ranta-alueet Kangasniemen kunnassa	Rantojen suojeluohjelma-alueella rakennusoikeutta on yhteensä n. 107 kpl, ja alueelle on rakennettu 73 loma-asuntoa ja 4 pysyvää asuinrakennusta. Korvattavia rakennusoikeuksia, joita ei ole voitu siirtää, on 33 kpl. Natura 2000 -alueella on yhteensä 77 rakennettua rakennuspaikkaa. Yleiskaavassa Natura-alueelle on sijoitettu 2 uutta rakennuspaikkaa. Kaavassa on osoitettu useita luonnon- ja maisemasuojelun kannalta merkittäviä kohteita. Rämäläisen saari on merkitty arvokkaaksi rakennuskohteeksi.
Puulan rantaosayleiskaava	2004	Puulan ranta-alueet Hirvensalmen kunnassa, Vänkkäänsuo	- Natura 2000 -verkostoon ja rantojen suojeluohjelmaan kuuluva Puulan keskinen selkäalue osoitetaan pääsääntöisesti luonnonsuojelualueeksi (SL). Kaavassa osoitetaan olemassa olevat maatilat, asunnot ja loma-asunnot. Pysyvää asutusta on Puukonsaareissa ja Isossa Säkkiälössä. Suojelualueiksi perustamattomat yksityisalueet Puukonsaareissa, Isossa Säkkiälössä ja Halmesaareissa on merkitty maa- ja metsätalousalueeksi (M). Vänkkäänsuo on osoitettu suojelualueeksi. - Venevalkamia (LV) on suunnittelualueelle ja sen läheisyyteen merkitty useita. Ison Säkkiälön Laajalahdessa, Lehmisaareissa, Kankariluodolla, Soisalonseudella ja Pienessä Paatsalossa on rantautumista ja leiriytymistä varten tarkoitettu rantautumispaikka (LV-1). Isossa Säkkiälössä on yhdysvenelaituri (LV-3). - Koveronsaaren tilakokonaisuus on merkitty rakennussuojelukohteeksi (SR).
Kyyveden rantaosa-yleiskaava	2001	Kangasniemi	Kyyveden rantojen suojeluohjelmaan / Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvat kohteet on vesialueita ja olemassa olevia rakennuspaikkoja lukuun ottamatta osoitettu luonnonsuojelualueiksi (SL). Kaavassa on osoitettu valtion korvattavaksi tarkoitettujen rakennuspaikojen suojeluohjelmien alueella (yht. 17 kpl). Uudet rakennuspaikat on osoitettu neljää poikkeusta lukuun ottamatta suojelualueiden ulkopuolelle. Kaavaan on merkitty Kyyveden venereitti, melontareitti sekä kaava-alueelle suunnitellut retkisatamat (4 kpl).

Kaava/suunnitelma	Hyv.vuosi	Kattavuus	Suunnittelualuetta koskevat kirjaukset suunnitelmassa
Kyyveden ranta-osayleiskaava	1997	Mikkeli	Rantojen suojeluohjelman alueelle on mitoitettu kaksi rakennuspaikkaa / mitoittava rantakilometri. Kaavassa on osoitettu suojelualueen ulkopuolelle siirrettävät ja valtion lunastettavaksi jäävät rakennuspaikat. Erityisen arvokkaiksi kohteiksi (kasvillisuus, linnusto, maisema) on luokiteltu Sanjasaari, Kiiskinsaari, Nurtoniemi, Mustikkasaari–Porosaari, Leikaansaari, Multasaaret, Haapasaaret, Lihvasaaret, Vitassalo, Riuttasaari ja Asikkakivi. Tyltynniemi on osoitettu virkistysalueeksi (V) ja sinne retkisatama (LV-1).
Kyyveden ranta-osayleiskaava	2003	Mikkeli (ent. Haukivuori)	Kyyveden rantojen suojeluohjelmaan / Natura 2000 -ohjelmaan kuuluvat kohteet on vesialueita ja olemassa olevia rakennuspaikkoja lukuun ottamatta osoitettu luonnonsuojelualueiksi (SL). Kaavassa on osoitettu valtion korvattavaksi tarkoitetut rakennuspaikat suojeluohjelmien alueilla (yht. 28 kpl). Uudet rakennuspaikat on osoitettu yhtä poikkeusta lukuun ottamatta suojelualueiden ulkopuolelle. Keronsalo on osoitettu virkistysalueeksi (VR). Kaavaan on merkitty Kyyveden venereitti, melontareitti sekä kaava-alueelle suunnitellut retkisatamat (9 kpl).
Etelä-Savon Natura 2000 -verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelma	2006	koko alue	Hoidon ja käytön suunnittelun kiireellisyysluokka A:han on osoitettu Puulaveden ja Kyyveden Natura-alueet, joille tulisi laatia lisäksi ennallistamis-, metsä- ja vesiensuojelusuunnitelmat. Kiireellisyysluokassa B ovat Kakrialansuo ja Vänkkäänsuo, joille tarvitaan ennallistamissuunnitelmat sekä Viljakkalan metsät, joka kaipa hoitosuunnitelmaa. Taloahon metsä on kiireellisyysluokassa C.
Valkoselkätikan suojelusuunnitelma	1992	Puulavesi, Kyyvesi ja Viljakkalan metsät	Suunnitelman 1. osassa Kyyvedeltä kolme kohdetta ja Puulalta yksi kohde. Suunnitelman 2. osassa Puulalta kolme kohdetta ja Viljakkalan metsistä 1 kohde. Yhteensä suunnittelualueella on 8 suojelusuunnitelman kohdetta.
Puula–Kyyveden kestävä vesistömatkailun tutkimus- ja kehittämishanke / Puula–Kyyveden vesiretkelyreitti-verkoston kehittämissuunnitelma	1997–1999	Puulavesi ja Kyyvesi	Savonlinnassa toimineen Matkailun verkostomuotoisen osaamiskeskuksen ja alueen silloisen neljän kunnan (Mikkeli, Haukivuori, Kangasniemi, Hirvensalmi) vetämä kestävä matkailun kehittämishanke pyrki tiivistämään matkailuyrittäjien yhteistyötä ja edistämään alueen tunnettuutta mm. yhtenäisen matkailubrändin luomisella. Hankkeen keskeinen tavoite oli luoda Puulalle ja Kyyvedelle kansainvälisen tason järvi- ja vesiretkelyreitistöä. Erillisenä osahankkeena toteutettiin vesiretkelyreitistö-verkoston kehittämissuunnitelma, jossa suunniteltiin ja rakennettiin 35 rantautumispaikkaa suunnittelualueelle ja sen ympäristöön [Kyyveden (1997) ja Puulan (2000) venereittisuunnitelmat]. Tässä hoito- ja käyttösuunnitelmassa tarkastellaan verkoston toteutettuja retkisatamia, jotka sijaitsevat valtionmailla.
Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma ja Etelä-Savon pintavesien hoidon toimenpideohjelma 2010–2015	2009; päivitys käynnissä vuosiksi 2015–2021	vesistöt	Vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma sisältää kuvauksen vesien tilan arvioinnista, tilan seurannasta, tilatavoitteiden asettamisesta ja tavoitteiden saavuttamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä. Toimenpiteet kuvataan tarkemmin erillisessä toimenpidesuunnitelmassa. Puula ja Kyyvesi kuuluvat Mäntyharjun reittiin. Suunnitelmassa Mäntyharjun reitin pohjoisosaa ja Kyyvettä tarkastellaan erillään alapuolisesta Mäntyharjun reitin keskiosasta pääosin turvemaiden osuuden ja siihen liittyvän maankäytön, kuormituksen ja vesien tilan takia. Puulavesi kuuluu vesiputedirektiivin (2000/60/EY) mukaisesti erityisiin vesialueisiin. Vesienhoidon ympäristötavoitteena on, että vesien tilan heikkeneminen estetään, ja vuoteen 2015 mennessä niissä saavutetaan vähintään hyvä tila. Kyyveden alueen yleisenä tilatavoitteena on erinomaisessa tai hyvässä tilassa olevien vesimuodostumien tilan säilyttäminen nykyisellä tasolla sekä pienempien järvien ja lahtialueiden hajakuormitushaittojen vähentäminen. Alueellisenä tilatavoitteena on Suovunselän ja Hirviselän haja- ja pistekuormituksen vähentäminen. Puulan pohjoisosassa runsaammin ihmistoimintaa käsittävillä alueilla on havaittu vedenlaatuongelmia, jotka ovat ilmenneet muun muassa verkkojen limoittumisena sekä kalaston yksipuolistumisena. Puulan länsiosaan laskevan Kälkäjoen valuma-alueella olevat toiminnot – kuten turvetuotanto ja sen mahdollinen laajeneminen – sekä maa- ja metsätalouden aiheuttaman hajakuormituksen vesistövaikutukset on huomioitava myös tulevaisuudessa hyvän tilan turvaamiseksi.

Metsähallituksen suunnitelma	Hyväksymis- vuosi	Kattavuus	Suunnittelualuetta koskevat kirjaukset suunnitelmassa
Puulaveden ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpidesuunnitelma	2005	Puulaveden maa-alueet	Suunnitelma sisältää metsien ennallistamista 115 ha ja luonnonhoitoa (pääasiassa valkoselkätikan elinympäristön hoitoa) 35 ha. Lisäksi suunnitelmassa on määritelty poltokohteita saariin.
Kyyveden luonnonhoidon ja ennallistamisen toimenpidesuunnitelma	2008	Kyyveden maa-alueet	Suunnitelma sisältää metsien ennallistamista 54 ha ja luonnonhoitoa (pääasiassa valkoselkätikan elinympäristön hoitoa) 55 ha.
Itä-Suomen luonnonvarasuunnitelma. Kausi 2008–2017	2008	koko alue	Puulavedellä ylläpidetään palojatkumoaluetta, ja suunnittelualueella hoidetaan valkoselkätikan elinympäristöjä. Maankäyttökohteiden tasetarkistuksia metsätaloudelta luontopalveluille tehdään Puulan rantaosayleiskaavan alueella Hirvensalmella (12 ha) ja Kyyveden Harjujärven alueella Mikkeliissä (0,1 ha). Kyyveden rantayleiskaava-alueella Mikkeliissä tehdään rajatarkistuksia luontopalveluiden hallinnassa olevilla kohteilla.
Kytkeytyneisyystarkastelu			
Puulavesi ja Kyyvesi ovat seudun laajimmat Natura- ja suojelukohteet. Natura-alueet kattavat vain osan molempien järvien vesialueista, joten Natura-alueen vedet ja vesiluontotyypit ovat suoraan kytköksissä ympäröiviin vesiin. Järvalueet kuuluvat Mäntyharjun reitin latvavesiin ja Kymijoen vesistöalueeseen. Boreaalisten luonnonmetsien ja suo- luontotyyppien laajien kytkeytyneisyyden kannalta suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevat alueet eivät muodosta läheistä tai kiinteää yhteyttä suunnittelualueen kohteisiin. Suojelualueet kytkeytyvät osaksi ympäröivien alueiden maankäyttöä laajempien maankäytön suunnitteluprosessien – kuten Metsähallituksen luonnonvarasuunnittelun – kautta. Suunnitelmassa otetaan huomioon maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/1999) perustuvat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT), joihin kuuluvat mm. arvokkaiden luonnonalueiden ja niiden monimuotoisuuden säilyminen sekä luonnon virkistyskäytön ja kulttuurimatkailun edistäminen. Hoito- ja käyttösuunnitelma toteuttaa osaltaan lainvoimaisia Etelä-Savon maakuntakaavaa. Hoidon ja käytön suunnittelun kuluessa on oltu yhteydessä alueella samanaikaisesti käynnissä olleiden kehittämishankkeiden kanssa (mm. Kestävän kalastuksen ja luontomatkailun kehittämishanke, Etelä-Savon ELY-keskus). Metsähallitus pyrkii edistämään yhteistyötä sekä eri suunnitelmien ja tavoitteiden yhteensovittamista.			

Edellisen hoito- ja käyttösuunnitelman toteutuminen			Lisätietoja
☐	Osittain	☐	Kokonaan
			Alueelle ei ole aiemmin laadittu hoito- ja käyttösuunnitelmaa.

Suunnittelualueen yleiskuvaus
Suunnittelualue koostuu kuudesta eri Natura-alueesta, joista Kyyvesi ja Puulavesi ovat laajimmat. Lisäksi suunnittelualueessa on mukana Natura-alueisiin rajautuvia suojeluun varattuja valtion alueita n. 50 ha (kuva 1). Kyyvedellä on kaksi sisäkkäistä Natura-aluetta (kuva 2A): Kyyvesi FI0500017 on lintudirektiiviperusteinen (2009/147/EC) SPA-alue. Sen sisällä sijaitsee luontodirektiiviperusteinen (1992/43/ETY) SCI-alue, Kyyvesi FI0500176, joka on pinta-alaltaan n. 69 ha edellistä pienempi. Kyyvesi kuuluu Mäntyharjun reitin latvavesiin. Vuosina 1869–1870 järven pinta laski läheisen Puulaveden eteläosaan kaivetun Kissakosken kanavan vuoksi, mikä näkyy nykyisin rantaluhtina, somerikkoina, pienten saarten suurena määränä ja vesialueen huomattavana kivisyytenä. Saaret ovat pääosin loivapiirteisiä, mutta alueella on myös jyrkkiä kallioseinämiä, avokallioita, rakkakivikoita ja yksittäisiä kivipaasia saarten sisäosissa sekä rannoilla. Yläpuolisista vesistä ja soilta tuleva humus vaikuttaa voimakkaasti Kyyvedeen, joka on humuspitoinen järvi. Jäkeläpeitteisten rantakallioiden vastapainoksi on saaristoon kehittynyt reheviä lehtoja ja vanhoja metsiä, joiden eliölajisto on monipuolinen. Saarten kasvillisuudessa on sekä karuja että reheviä piirteitä, jotka ylläpitävät monimuotoista kasvi- ja eläinlajistoa. Saariston rikkonaisuus, loivahkot ja vesijättöjen reunustamat rannat ovat tehneet Kyyvedestä myös vesilinnuston kannalta edullisen pesimäalueen. Natura-alueen pinta-alasta on vettä n. 81 %.

Puulavesi on laajoista selistä muodostuva monimuotoinen, niukkaravinteinen Etelä-Savon 6. suurin ja Suomen 12. suurin järvi. Sille ovat tunnusomaisia jylhät, karut, kallioiset rannat sekä monin paikoin rannan tuntumassa kasvavat lehtipuuvaltaiset metsät. Puulaveden pintaa on säännöstelty 1960-luvulta lähtien järven eteläpuolella sijaitsevan Kissa-kosken voimalaitoksen kautta. Puulalla on yli 500 erikokoista saarta, joiden yhteispinta-ala on noin 4 100 ha. Saarissa on jonkin verran vanhoja havupuuvaltaisia metsiä sekä lehtoja. Kasvi- ja eläinlajistoon kuuluu runsaasti uhanalaisia sekä direktiivilajeja. Kokonsa vuoksi järvellä on merkitystä myös selkivesilinnuston suojelussa. Natura-alueen pinta-alasta on vettä 75 %. (kuva 2B)

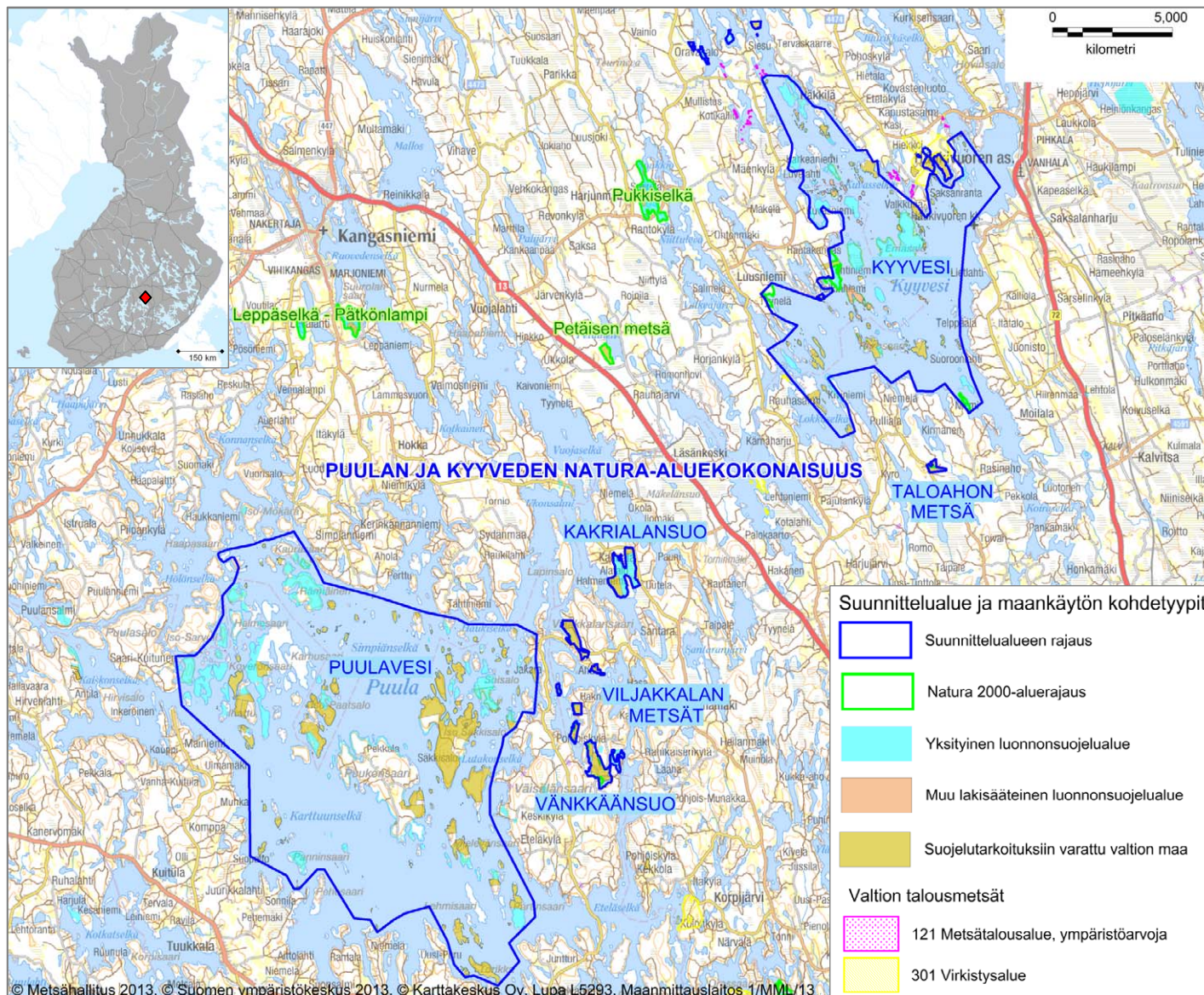
Vänkkäänsuo on tyypillinen eksentrisen keidassuo. Suoalueella on neljä erillistä lampea, joista Mankun- ja Sydänmaanlampi ovat kaakkurin pesimäaluetta. Suo muodostuu valtaosaltaan keidassoille tunnusomaisista pitkänomaisista rämemäistä sekä niiden välialueiden lyhytkorsinevasta ja tupasvillarämeestä. Puusto on pääasiassa harvahkoa ja kitukasvuista mäntyä. Vänkkäänsuon eteläosassa on männyn ja hieskoivun luonnehtimien sararämeen ja sarakorven ympäröimä Valkeislampi.

Kakrialansuo luokitellaan Sisä-Suomen keidassuoyhdistymäksi, jonka keskustan mättäillä tavataan rahkanevoja ja rahkarämeitä sekä väliköissä lyhytkorsinevoja. Isovarpurämeet ja tupasvillarämeet ovat myös laaja-alaisia. Suon laidoilla esiintyy ruoho- ja heinäkorpiä.

Viljakkalan metsät on monipuolisesti erityyppisiä metsiä ja suota käsittävä laaja sekä verrattain luonnontilainen kokonaisuus, joka koostuu neljästä erillisestä alueesta. Pitkälahden itäpuolinen, laaja metsäalue on pääosin iäkästä mäntyvaltaista metsää, jossa on seassa kilpikaarnaisia puita. Koivuvaltaiset alueet ovat paikoin soistuneita ja puusto on vanhaa. Alueen pohjoisosassa on mäntyvaltaista isovarpu- ja rahkarämettä. Hakniemen pohjoisempi osa-alue on keskiosistaan iäkästä mäntyvaltaista metsää ja kalliomännikköä. Maasto on vaihtelevaa, ja rannan lähellä on jyrkkiä kallioita. Varsinkin alueen kaakkoisreunalla on vanhoja koivuvaltaisia metsiä. Hakniemen eteläisempi osa-alue on län-siosistaan enimmäkseen mäntyvaltaista metsää ja kalliomännikköä. Itä- ja eteläosissa on iäkästä koivuvaltaista metsää ja sekametsää, ja eteläosassa lisäksi pienialaisesti rämettä. Tulisaari on yleispiirteiltään hyvin kallioinen. Saaren pohjois- ja keskiosissa on luonnontilaista kalliomännikköä, jossa on myös keloja. Saaren eteläosassa ja itärannalla on iäkästä koivuvaltaista metsää. Metsillä on myös lajistonsuojelullista merkitystä.

Taloahon metsä on edustava luonnontilaisen vanhan metsän kohde, jonka merkittäviä piirteitä ovat runsas lahoppuusto ja vaihteleva puustorakenne. Taloahon tilan metsä-alueet ovat maastoltaan melko tasaista, varttunutta ja tiheää kuusi-mäntysekametsää. Tuoreen kankaan metsiä halkovat pohjois-eteläsuuntaiset, osittain ojitetut korvet. Kankaiden yläosissa ikääntyvä mänty muodostaa runsaan ylispuuston, kun taas kuusi on vaihtelevan kokoista. Koivua on vain vähän. Alavammilla alueilla koivua sen sijaan on kuusen seassa kohtalaisen runsaasti. Lahoppuuta on varsin runsaasti, ja se on osin järeääkin. Mänty-ylispuusto alkaa ikääntyä ja harventua, ja keloutuvia mäntyjä onkin kohtalaisen runsaasti kuolleina pystypuina. Kuusivaltaisilla alueilla lahoppuustossa esiintyy myös järeitä kuusimaapuita. Alueen pohjoislaidalla on pieni riukumännikkö, jossa on runsaasti lahoppuuta, ja alueen länsilaidalla on nuorta tiheää koivikkoa, jossa on runsaasti kuusialuspuustoa.

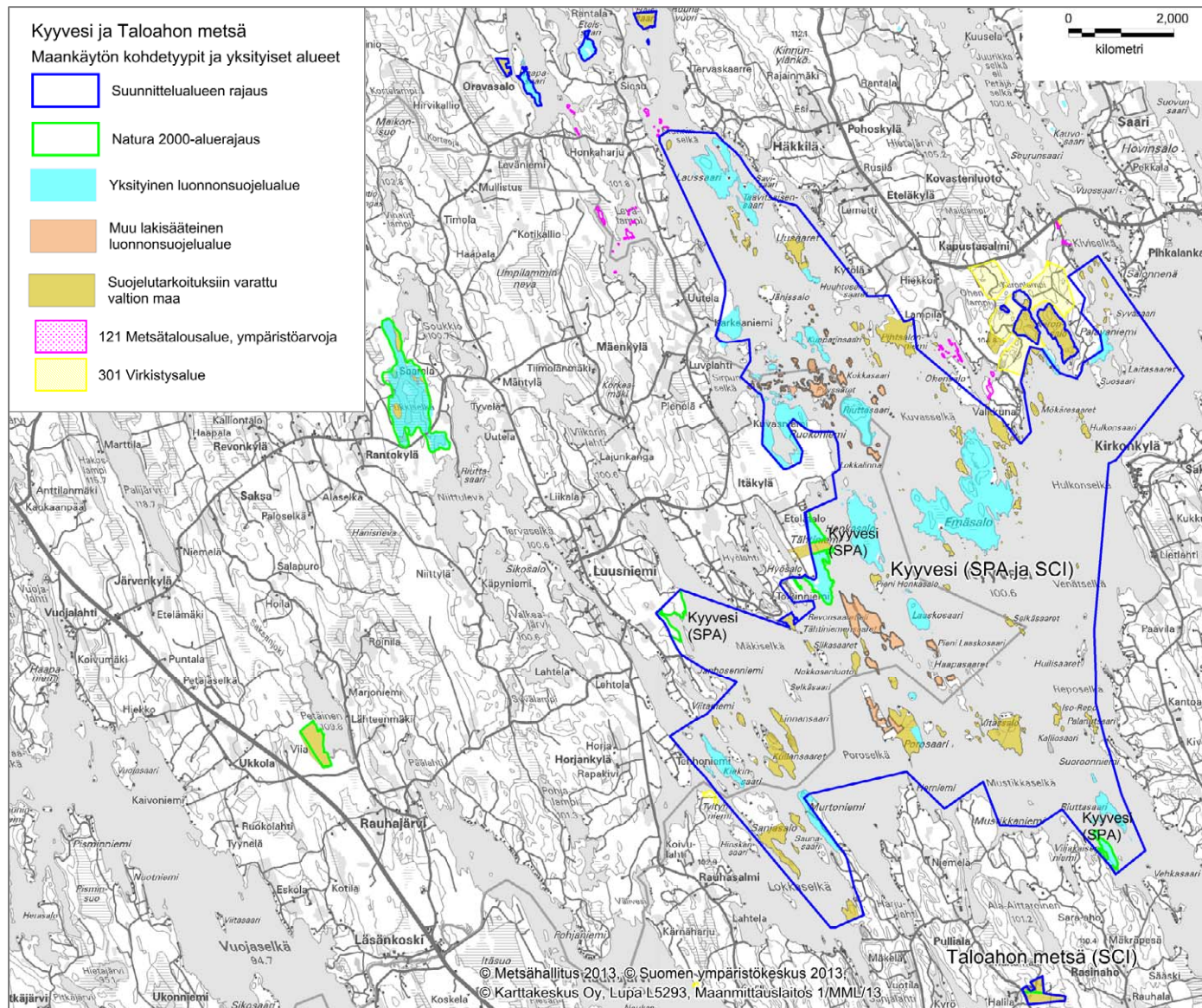
Puulan ja Kyyveden vesistökokonaisuus on alueellisesti merkittävä virkistyskohde, jolla on myös jonkin verran matkailukäyttöä. Alueella on kattava retkisatamaverkosto. Suunnittelualueen saarissa on pysyvää asutusta sekä runsaasti vapaa-ajan asuntoja.



Kuva 1. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden sijainti ja rajaus. Suunnittelualue sijaitsee Etelä-Savon maakunnassa, Kangasniemen, Hirvensalmen ja Mikkelin kunnissa. Se rajautuu pääosin kuuden Natura-alueen, Kyyveden, Puulaveden, Kakrialansuon, Vänkkäänsuon, Taloahon metsän ja Viljakkalan metsien mukaisesti. Lisäksi suunnittelualueessa on mukana n. 50 ha Natura-alueisiin rajautuvia, suojeluun varattuja valtionmaita. Lähiseudun tärkeimmät asutuskeskittymät ovat Haukivuori, Kangasniemi, Hirvensalmi ja Mikkeli. Suunnittelu- aluetta halkoo valtatie 13.

Vesistöt ja järviluonto määrittävät voimakkaasti suunnittelualueen yleisilmettä. Puulavedellä maisemaa hallitsevat laajat järvenselät, jylhät kalliorannat ja rannan tuntumassa kasvavat lehtipuuvaltaiset metsät. Kyyveden maisemakuva on loivapiirteisempi; vesistö ja rannat ovat kivikkoisia, mutta niiden vastapainona esiintyy runsaasti reheviä lehtoja ja rantaluhtia. Kyyvesi on runsashumuksinen, Puulavesi niukkaravinteinen. Vänkkäänsuo ja Kakrialansuo ovat tyypillisiä Sisä-Suomen keidassuoyhdistymiä. Taloahon metsä on edustava luonnontilaisen vanhan metsän kohde. Viljakkalan metsät on monipuolinen, erityyppisiä metsiä ja soita sisältävä kokonaisuus. Lähiseudulla on joitakin pienialaisia Natura-alueita.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.



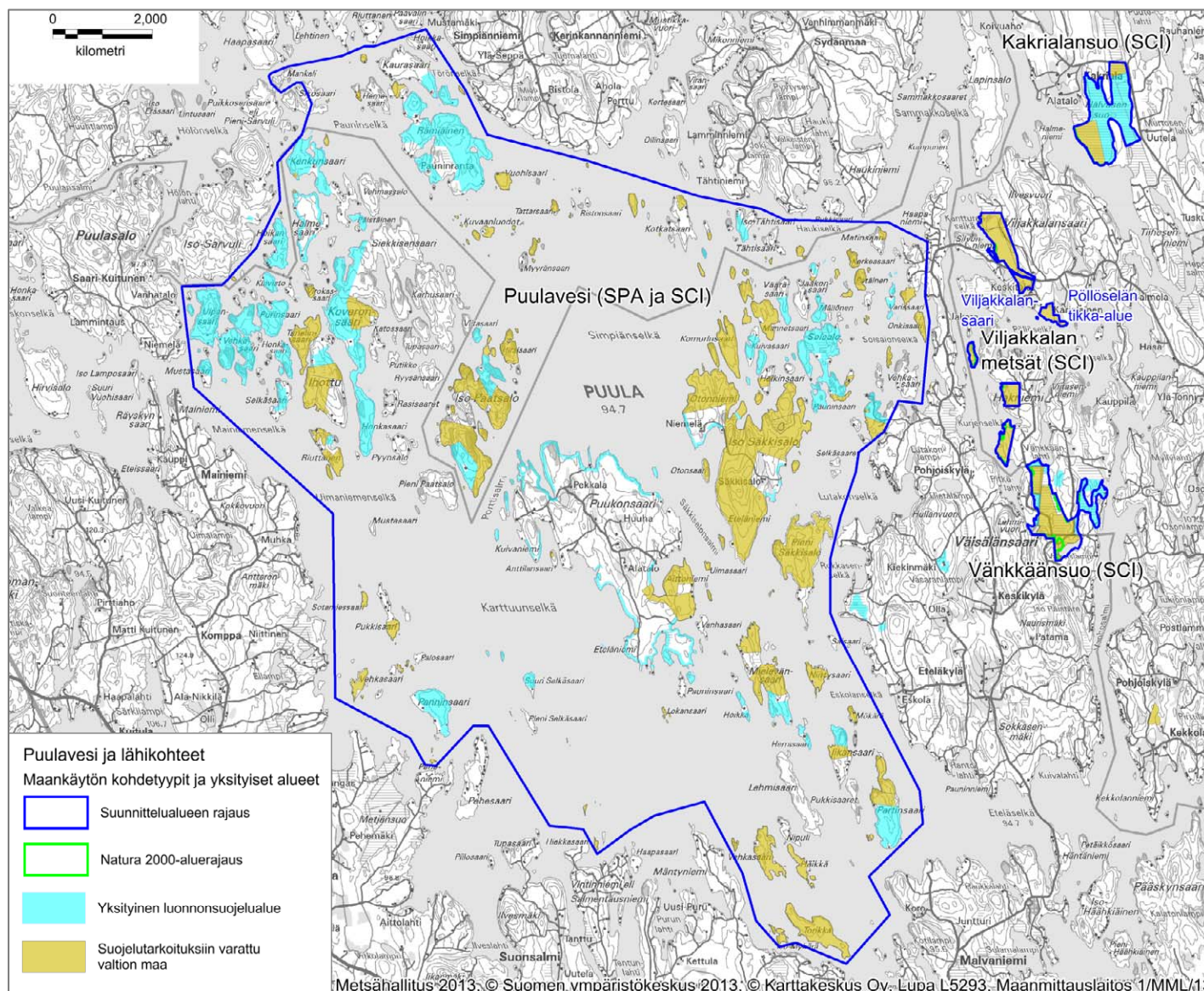
Kuva 2A. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden maankäytön kohdetypit sekä yksityiset alueet: Kyyvesi ja Taloahon metsä.

Kyyvedellä on kaksi sisäkkäistä Natura-alueita: Kyyvesi FI0500017 on lintudirektiivi-perusteinen SPA-alue. Sen sisällä sijaitsee luontodirektiivi-perusteinen SCI-alue, Kyyvesi FI0500176, joka on pinta-alaltaan n. 69 ha edellistä pienempi. SCI-alueesta on rajattu pois yksityisiä ranta-alueita Luusniemessä, Tähtiniemessä, Hyösalossa ja Miekkaniemessä.

Revonsaarten ja Pyysaarten vanhan metsän suojeluohjelmakohteet on perustettu luonnonsuojelualueiksi (yht. 81 ha). Suojeluun varattua valtionmaata on Kyyveden Natura-alueella n. 360 ha sekä Taloahon metsässä ja sen yhteydessä n. 19 ha.

Kyyveden Natura-alueella on 26 Etelä-Savon ELY-keskuksen päätöksellä perustettua yksityistä luonnonsuojelualueita (yht. n. 570 ha). Alue on pääosin toteutettu. Osalle yksityisiä alueita ei perusteta luonnonsuojelualueita, vaan niiden Natura-arvot turvataan maankäyttö- ja rakennuslain sekä metsälain mukaisella ohjauksella (ks. lomake 2). Natura-alueiden toteuttamistavat on esitetty kuvassa 3. Natura-alueilla ei ole valtion vesialueita. Suunnittelualueen ulkopuolella, Keronvuoren ympäristössä on valtion metsätalousmaita, joilla on ympäristö- ja virkistysarvoja.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

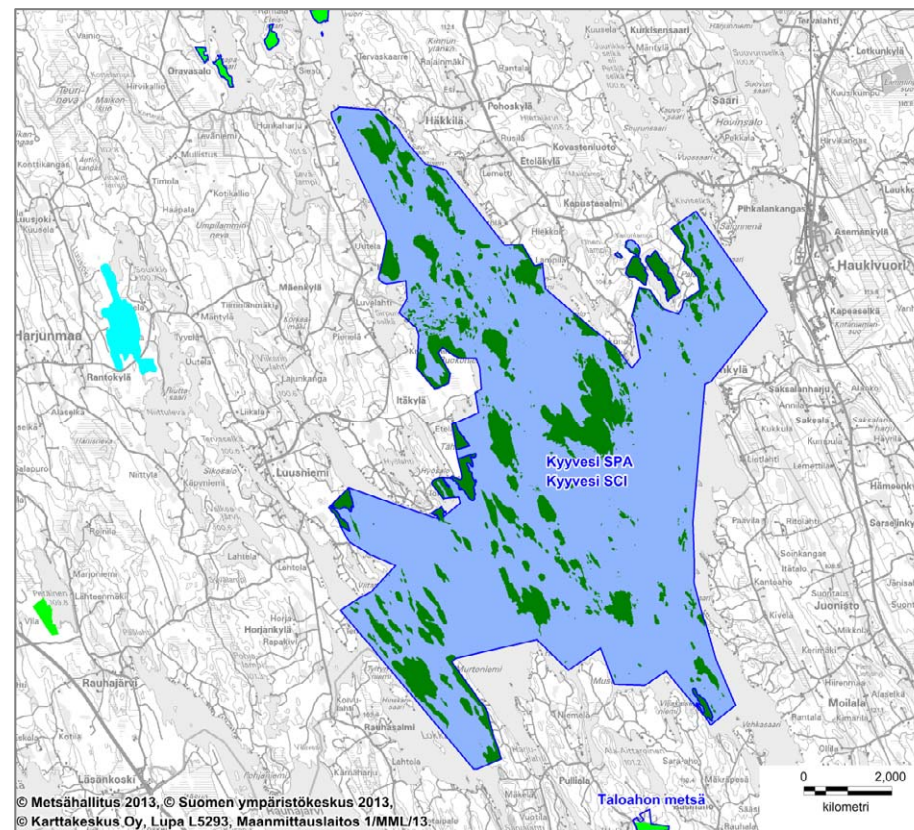
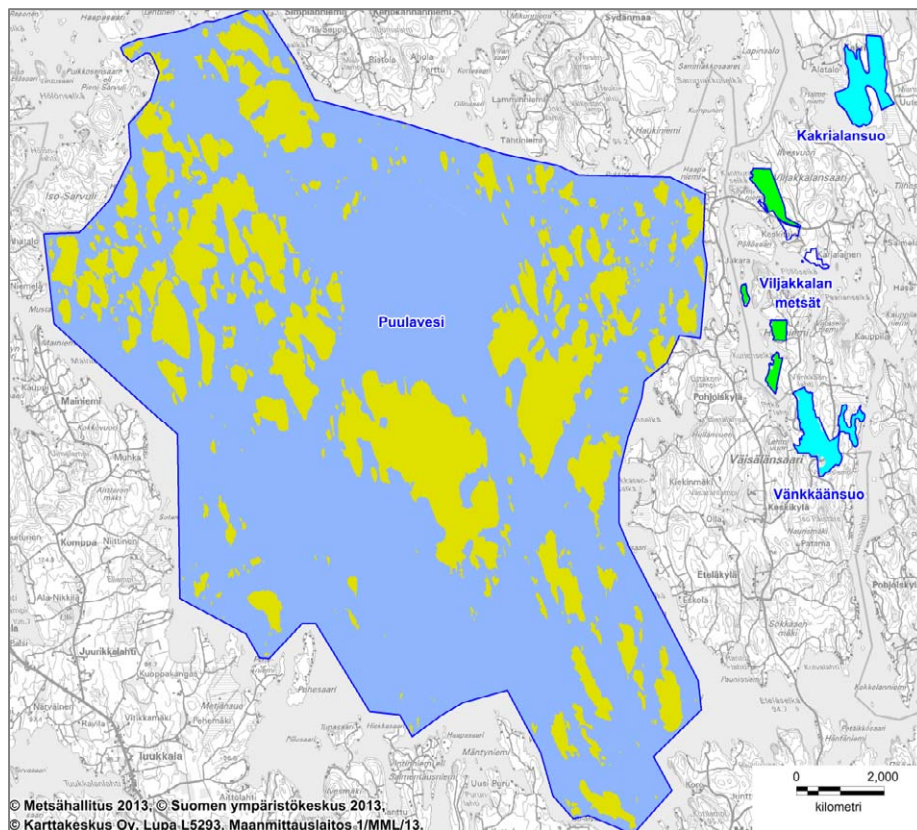


Kuva 2B. Puulan ja Kyyveden Natura-alueiden kokonaisuuden maankäytön kohdetypit sekä yksityiset alueet: Puulavesi ja lähikohteet.

Puulaveden ja Kakrialansuon Natura-alueilla suunnittelualan raja noudattelee Natura-rajauksia. Vänkkäänsuolla ja Viljakkalan metsissä suunnittelualueeseen kuuluvat myös osittain Natura-rajauksen ulkopuolelle ulottuvat valtionmaat, mm. Viljakkalansaaren suojelumetsä ja Pöllöselän tikka-alue. Puulaveden Natura-alueella on suojeluun varattua valtionmaata n. 1 185 ha ja lähikohteilla yhteensä n. 224 ha. Vänkkäänsuon valtiolle siirtynyt, 3 ha:n yksityistä luonnonsuojelualuetta lukuun ottamatta valtionmaita ei vielä ole perustettu luonnonsuojelualueeksi.

Yksityisiä luonnonsuojelualueita on Puulavedellä 45, Kakrialansuolla 5 ja Vänkkäänsuolla 5 kpl (yht. n. 1 157 ha). Natura-alueella on noin 100 ha toteuttamattomia alueita, joiden osalta luonnonsuojelualan perustamisesta käydään neuvotteluja maanomistajan kanssa. Muita yksityismaita ei perusteta suojelualueiksi, vaan niiden Natura-arvot turvataan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisella maankäytön ja rakentamisen ohjauksella (ks. lomake 2). Natura-alueiden toteuttamistavat on esitetty kuvassa 3. Natura-alueilla ei ole valtion vesialueita.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.



Puulaveden ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden toteutustapa

- Luonnonsuojelulaki
- Luonnonsuojelu- ja maankäyttö- ja rakennuslaki
- Luonnonsuojelu-, maankäyttö- ja rakennus- ja metsälaki
- Luonnonsuojelu- ja vesilaki
- Vesilaki

Suunnittelualue

Kuva 3. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden Natura-alueiden toteuttamistavat.

Suunnittelualueen kuusi Natura-aluetta eroavat toisistaan jonkin verran toteutustavan osalta. Puulaveden maa-alueiden toteutustapoina ovat luonnonsuojelu- sekä maankäyttö- ja rakennuslaki. Kyyvedellä maa-alueet toteutetaan luonnonsuojelu-, maankäyttö- ja rakennus- tai metsälain nojalla. Kyyveden Natura-alueeseen kuuluvat erilliset osat alueen luoteispuolella toteutetaan luonnonsuojelulain. Vesialueet toteutetaan Puulalla ja Kyyvedellä vesilain. Taloahon metsä ja Viljakkalan metsät toteutetaan luonnonsuojelulain lisäksi myös vesilain.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttokeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

2 Perustamistarkoitus

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	Kartta	☒	Kuva 4. Suojeluohjelma-alueet
Selite	Lomakkeella esitetään suunnittelualueeseen kuuluvien suojelualueiden ja -ohjelmakohteiden perustamistarkoitus sekä tiettyjen suunnittelualuetta koskevien kansainvälisten sopimusten tavoitteet. Perustamissääöksessä tai suojeluohjelmassa määritelty suojelualueen perustamistarkoitus on pohjana suunnittelualueen keskeisten arvojen määrittelylle. Perustamistarkoitus vaikuttaa osaltaan myös suunnittelualueen vision määrittelyyn sekä kehittämistavoitteiden asettamiseen (ks. pääluke III). Suojeluohjelmakohteilla, joita ei vielä ole perustettu luonnonsuojelualueiksi, suojelun tarkoitus on määritelty ao. suojeluohjelmassa. Suojelualueisiin kohdistuvia tavoitteita sisältyy mm. kosteikkojen suojelua koskevaan Ramsarin sopimukseen.			
Suunnittelualueen tai sen osan nimi	Perustamissäädos, suojeluohjelma tai -sopimus	Alueen suojelutarkoitus	Perustamisvuosi	
Puulavesi	Natura 2000	luontodirektiivissä (1992/43/ETY) mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen sekä lintudirektiivissä (2009/147/EC) mainittujen lajien suotuisan suojelutason turvaaminen		
	rantojensuojeluohjelma	ohjelma-alueiden säilyttäminen rakentamattomina ja luonnontilaisina		
	yksityisten luonnonsuojelualueiden perustamissäädökset	Puulavedellä on 45 yksityistä luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla perustettua luonnonsuojelualueita, joiden rauhoitussääöksillä toteutetaan valtakunnallista rantojensuojeluohjelmaa, kaavoituksen suojeluvarauksia ja Natura 2000 -verkostoehdotuksen suojelutavoitteita. Osa alueista kuuluu valkoselkätikan suojelusuunnitelman aluerajaukseen. Suojelun tarkoituksena on mm. turvata luonnon monimuotoisuuden, erityisesti suojeltavan lajin elinympäristön tai tiettyjen luontotyyppien suotuisan suojelutason säilyminen.	1991–2009	
Kyyvesi	Natura 2000	luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen sekä lintudirektiivissä mainittujen lajien suotuisan suojelutason turvaaminen		
	rantojensuojeluohjelma	ohjelma-alueiden säilyttäminen rakentamattomina ja luonnontilaisina		
	yksityisten luonnonsuojelualueiden perustamissäädökset	Kyyvedellä on 26 yksityistä luonnonsuojelulain nojalla perustettua luonnonsuojelualueita, joiden rauhoitussääöksillä toteutetaan valtakunnallista rantojensuojeluohjelmaa, kaavoituksen suojeluvarauksia ja Natura 2000 -verkostoehdotuksen suojelutavoitteita. Osa alueista kuuluu valkoselkätikan suojelusuunnitelman aluerajaukseen. Suojelun tarkoituksena on mm. turvata luonnon monimuotoisuuden tai erityisesti suojeltavan lajin elinympäristön tai tiettyjen luontotyyppien suotuisan suojelutason säilyminen.	1990–2009	
Revonsaarten suojelualue	asetus vanhojen metsien suojelusta (1115/1993)	vanhojen luonnonmetsien ja niihin liittyvien ekologisten kokonaisuuksien sekä kasvien ja eläinten säilyttäminen, luonnon- ja ympäristöntutkimus sekä opetus	1994	
Pyysaarten suojelualue	asetus vanhojen metsien suojelusta (1115/1993)	vanhojen luonnonmetsien ja niihin liittyvien ekologisten kokonaisuuksien sekä kasvien ja eläinten säilyttäminen, luonnon- ja ympäristöntutkimus sekä opetus	1994	
Kakrialansuo	Natura 2000	luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suotuisan suojelutason turvaaminen		

Suunnittelun alueen tai sen osan nimi	Perustamissäädos, suojeluohjelma tai -sopimus	Alueen suojelutarkoitus	Perustamisvuosi
Kakrialansuo	soidensuojeluohjelma	Säilyttää riittävästi suoymdistymiä luonnontilaisina kaikkien suoymdistymätyyppien alueilla. Suojelun perusteita ovat mm. suoalueen vesitaloutteen ja pinnanmuodostukseen liittyvät erityispiirteet sekä alueella esiintyvien eri suoytyyppien ja suolintujen määrä ja jakauma, uhanalaiset eliölajit, kohteen tutkimus- ja opetuskäyttö sekä sen maisemallinen merkitys.	
	yksityisten luonnonsuojelualueiden perustamissäädökset	Kakrialansuolla on viisi yksityistä luonnonsuojelulain nojalla perustettua luonnonsuojelualueutta, joiden rauhoitussäädöksillä toteutetaan valtakunnallista soidensuojeluohjelmaa, Natura 2000 -verkoston suojelutavoitteita ja kaavoituksen suojeluvarauksia. Alueen suojelu on tarpeen luonnon monimuotoisuuden ja kauneuden säilyttämiseksi.	2005–2010
Vänkkäänsuo	Natura 2000	luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suotuisan suojelutason turvaaminen	
	yksityisten luonnonsuojelualueiden perustamissäädökset	Vänkkäänsuolla on viisi yksityistä luonnonsuojelulain nojalla perustettua luonnonsuojelualueutta, joiden rauhoitussäädöksillä toteutetaan Natura 2000 -verkostoehdotuksen suojelutavoitteita ja kaavoituksen suojeluvarauksia. Alueen suojelu on tarpeen luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Rauhoituksen tarkoituksena on suoalueen säilyttäminen vesitaloudeltaan muuttumattomana ja mahdollisimman luonnontilaisena sekä maisemakuvan turvaaminen.	1977–2011
Taloahon metsä	Natura 2000	luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suotuisan suojelutason turvaaminen	
	vanhojen metsien suojeluohjelma	vanhojen luonnonmetsien sekä niille ominaisten kasvi- ja eläinlajien säilyttäminen	
Viljakkalan metsät	Natura 2000	luontodirektiivissä mainittujen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suotuisan suojelutason turvaaminen	
Lisätietoa			
Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden suojelu toteutetaan määrättyjen lakien mukaisessa menettelyssä niin, että turvataan niiden arvojen säilyminen, joiden perusteella alue on verkostoon valittu. Suojelutavoitteiden toteuttaminen ei aina edellytä luonnonsuojelualueen perustamista, kunhan suojelun toteutustavalla ja määräyksillä turvataan Natura-alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelun tason säilyminen tai saavuttaminen. (Ympäristöministeriö 2004) Suunnittelun alueen Natura-alueiden toteuttamistavat ovat luonnonsuojelulaki, vesilaki, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä metsälaki (kuva 3). Eri toteuttamistavoilla on erilaisia vaikutuksia Natura-alueen eri osien käyttöön. Luonnonsuojelulaki (1096/1996). Luonnonsuojelulailla toteutettavien Natura-alueiden suojeluun voidaan käyttää useita eri keinoja. Yleisimmin alue perustetaan luonnonsuojelualueeksi. Suojelualue voidaan perustaa yksityisen omistamalle maalle tai ostaa tai vaihtaa kohde valtiolle suojelutarkoituksiin. Tiettyjen luontotyyppien esiintymien kohdalla alue voidaan suojella myös ELY-keskuksen määrittelemällä rajauspäätöksellä, jolla luonnonsuojelulain mukainen luontotyyppi tai luonnonsuojeluasetuksessa mainitun erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikka suojellaan hävittämislä tai heikentämiseltä. Maanomistaja ja ELY-keskus voivat myös tehdä alueesta määräaikaisen rauhoitus sopimuksen enintään 20 vuodeksi. Luonnonsuojelulaissa määrätään maanomistajalle suojelusta maksettavista korvauksista. Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999). Maankäyttö- ja rakennuslailla (MRL) toteutettavilla Natura-alueilla suojelutavoitteet saavutetaan MRL:n mukaisella maankäytön ja rakentamisen ohjauksella. Alueen käyttöä ohjataan kaavoituksella, jota hyväksyttäessä ja vahvistettaessa on varmistettava, ettei kaavalla merkittävästi heikennetä alueella olevia luontotyyppejä tai lajien elinympäristöjä. MRL:n nojalla toteutettavilla Natura-alueilla haja-asutusluonteinen rakentaminen ei välttämättä ole poissuljettua, kunhan suojeluarvot eivät heikkene. Kaavoituksessa sekä rakennuslupaharkinnassa tulee noudattaa luonnonsuojelulain Natura-verkostoa koskevia säännöksiä.			

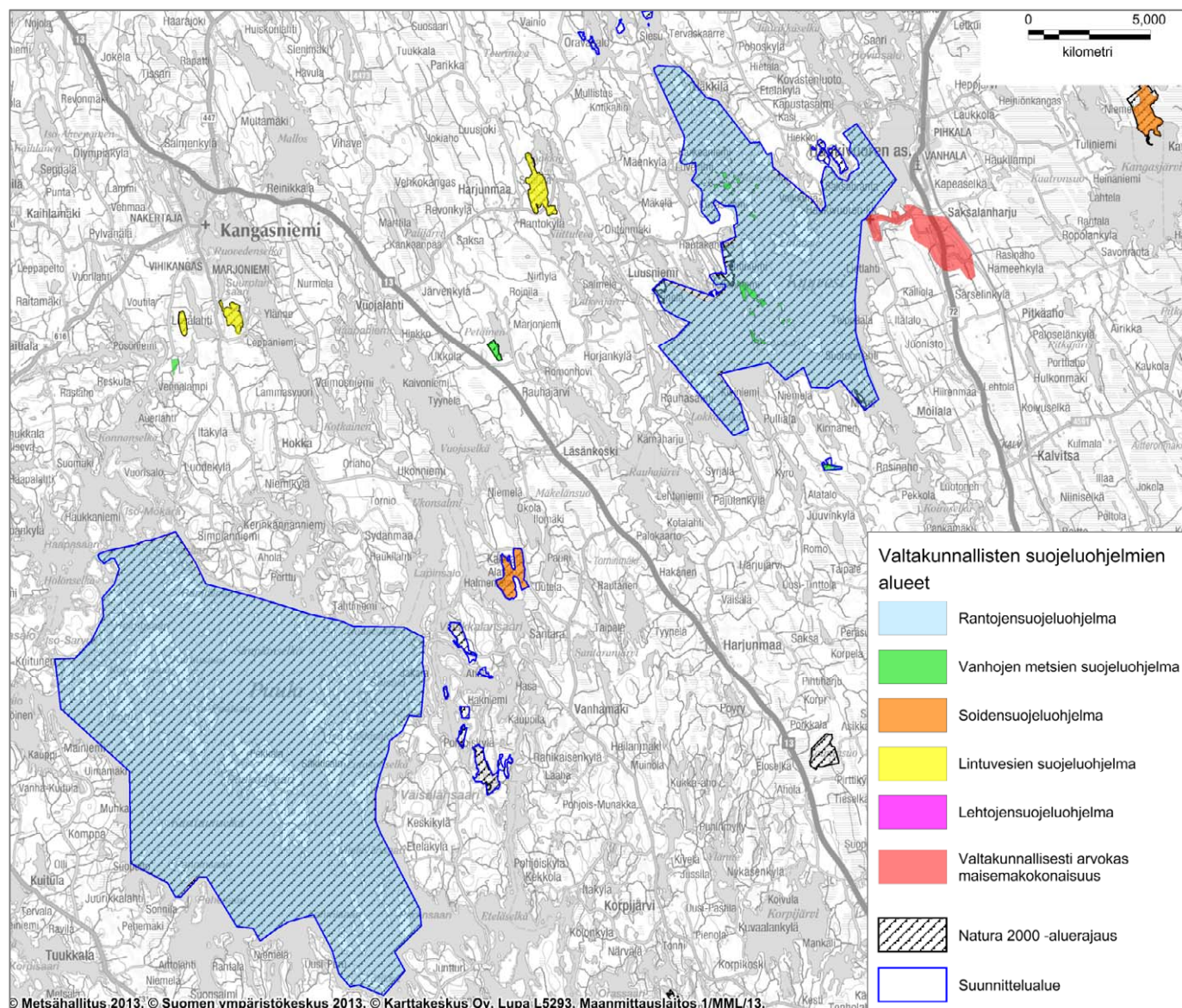
Metsälaki (1093/1996). Metsälain nojalla toteutettavilla alueilla turvataan ensisijaisesti metsälain 10 §:ssä tarkoitettujen, luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeiden elinympäristöjen säilymistä. Metsälailla toteutettavilla Natura-alueilla metsälain säädösten noudattaminen metsänhoidossa riittää turvaamaan alueen Natura-arvojen säilymisen. Metsälain mukaan metsän hoitamisessa ja käyttämisessä on metsälain säännösten lisäksi noudatettava, mitä luonnonsuojelulain 10. luvussa säädetään. Metsänomistajan tulee tehdä metsäkeskukselle ilmoitus aiotusta hakkuusta ja uudistustavasta sekä 10 §: n mukaisten erityisen tärkeiden elinympäristöjen käsittelystä viimeistään 10 päivää ennen toimenpiteiden aloittamista.

Vesilaki (587/2011). Natura-alueisiin sisältyvät sisävedet toteutetaan usein vesilailla, jolloin suojelutavoitteet saavutetaan vesilain mukaisella lupamenettelyllä. Lupaharkinnassa noudatetaan luonnonsuojelulain Natura-verkosta koskevia säännöksiä. Vesistöluontotyyppien suojelutavoitteena on säilyttää vedenlaatu ja vesitalous sellaisina, että luontotyypille luontaiset lajit säilyvät. (Ympäristöministeriö 2004)

Yhteenveto

Suunnittelualue koostuu kuudesta Natura 2000 -alueesta, joista laajimmat ovat Puulavesi ja Kyyvesi. Molemmat ovat myös valtakunnallisen rantojensuojeluohjelman kohteita. Kakrialansuon Natura-alue kuuluu valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Suunnittelualueella on kolme vanhojen metsien suojeluohjelman kohdetta, joista Kyyvedellä sijaitsevat Revonsaarten ja Pyysaarten kohteet on perustettu luonnonsuojelualueiksi. Suojeluohjelma-alueiden raja-alue on esitetty kuvassa 4. Em. luonnonsuojelualueita ja yhtä valtiolle siirtynyttä yksityistä luonnonsuojelualueutta lukuun ottamatta alueen valtionmaita ei ole perustettu luonnonsuojelualueiksi, vaan ne ovat suojeluun varattuja alueita. Alueiden perustaminen toteutettaneen lähivuosina.

Suunnittelualueella on yhteensä 81 Etelä-Savon ELY-keskuksen (aik. ympäristökeskus) päätöksellä perustettua yksityistä luonnonsuojelualueutta, joilla toteutetaan Natura-verkoston ja suojeluohjelmien tavoitteita sekä kaavoituksen suojeluvarauksia. Yhteenveto niiden rauhoitusmääräyksistä on esitetty liitteessä 1. Suunnittelualueella on lisäksi noin 100 ha toteuttamattomia yksityisiä alueita, joiden toteuttamisesta ELY-keskus neuvottelee maanomistajan kanssa. Muut yksityiset alueet toteutetaan muuten kuin luonnonsuojelulla.



Kuva 4. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden suojeluohjelma-alueet. Suunnittelualueella on yhteensä kolmen valtakunnallisen suojeluohjelman kohteita. Puulaveden ja Kyyveden Natura-alueet kuuluvat lähes kokonaisuudessaan rantojensuojeluohjelmaan. Revonsaarten ja Pyysaarten luonnonsuojelualueet Kyyvedellä sekä Taloahon metsä Kyyveden eteläpuolella ovat vanhojen metsien suojeluohjelmakohteita. Kakrialansuo kuuluu soidensuojeluohjelmaan.

Suunnittelualueen ulkopuolelle jäävät pienet vanhojen metsien suojeluohjelmaan kuuluvat Petäisen metsä ja Pitkäniitunkangas. Ympäristössä on lisäksi mm. lintuvesiensuojeluohjelman kohteita (Leppäselkä–Pätkönlampi, Pukkiselkä) ja soidensuojeluohjelman kohteita (Petkellammen-suo, Iso-Huppio (karttarajauksen ulkopuolella). Haukivuoren taajama suunnittelualueen rajalla on valtakunnallisesti arvokas maisemakokonaisuus.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

3 Eloton luonto: vesistöt ja geologia

Vastuuprosessi	Luonnonsuojelu	Kartta	☒	Kuva 7. Vesistöt
Selite	Lomakkeella kuvataan suunnittelualueen vedenlaatua sekä lintuvesiluonnetta makean veden ja merialueiden osalta. Laatuluokka kuvaa pintavesien ekologista tilaa ja lintuvesipisteet (ESA -pisteytys) kohteen lintuvesiarvoa. Lomakkeeseen liittyy kartta, joka kuvaa alueen vesistöjä ja vesistöaluejakoa.			
Vesistöt				
Kuvaus alueen vesistöistä (järvet, syvyys, joet, valuma-alueet)				
Mäntyharjun reitin latvavesiin kuuluvat Kyyvesi ja Puulavesi ovat osa Kymijoen vesistöaluetta (tunnus 14.932) (kuva 7).				
Kyyveden pinta-ala on noin 130 km² ja rantaviivan pituus 857 km. Järven keskisyvyys on 4,39 m ja suurin syvyys 35,3 m. Kyyveden valuma-alueen pinta-ala on 603 km². Kyyveden pintaa laskettiin vuosina 1869–1870 yhteensä 1,78 m, mikä näkyy rantaluhtien, somerikkojen ja pienten saarten runsautena sekä vesialueen kivisyytenä. Kyyveden pinta-alasta 58 km² (45 %) sisältyy suunnittelualueeseen. Vedenlaatua tarkasteltaessa järvi jaetaan eri osa-alueisiin. Järven pohjoisosa muodostuu kahdesta pitkänomaisesta lahdekkeesta, itäisestä ja läntisestä. Järven keskiosa on laajaa avovesialuetta. Kyyveden eteläosassa on pitkä, kapeahko lahtiosa. Järven läntiset osat, lähellä Kangasniemeä, ovat pitkiä ja lahtimaisia, mutta huomattavasti pienempi-alaisia kuin kaksi pohjoisinta lahtialuetta. Kyyveden pintavesien ekologinen tila on toisen seurantakauden 2008–2012 tulosten mukaan erinomainen vain 1 %:lla pinta-alasta. Ekologinen tila on hyvä 74 %:lla ja tyydyttävä 25 %:lla pinta-alasta. Alla on listattu seurantaosa-alueiden pinta-ala, ensisijainen pintavesityyppi ja ekologinen tila. Kyyvedellä pohjoisten lahtialueiden kehityssuunta on heikkenemään päin. Jousveden–Honkalahdensen alueen luokka aleni hyvästä tyydyttävään ja Koiraselän alue heikentyi erinomaisesta hyvään. Suovunselkä parani välttävistä tyydyttävään. • Suovunselkä (360 ha): matalat runsashumuksiset järvet – tyydyttävä • Juurikkaselkä (1 327 ha): keskikokoiset humusjärvet – hyvä • Koiraselkä (310 ha): runsashumuksiset järvet – hyvä • Viikarinlahti (109 ha): matalat runsashumuksiset järvet – hyvä • Jousvesi–Honkalahdensen (2 581 ha): keskikokoiset humusjärvet – tyydyttävä • Keskusallas (7 299 ha): suuret humusjärvet – hyvä • Hirviselkä (225 ha): matalat runsashumuksiset järvet – tyydyttävä • Niittuleva (309 ha): matalat runsashumuksiset järvet – hyvä				

Puulaveden pinta-ala on noin 330 km². Vesistön keskisyvyys on 9,2 m ja syvin kohta 62 m. Sen valuma-alueen pinta-ala on 1 038 km². Puula vastaanottaa koillisesta Läsäkosken kautta Kyyveden alueen vedet. Puula virtaa Liekuneeseen ja laskee Kissakosken kanavan ja voimalaitoksen kautta Mäntyharjun reittiä myöten Kymijokeen. Puula on muodoltaan laajoista selistä muodostuva monimuotoinen, niukkaravintainen ja kirkasvetinen järvi. Puulan pinta-alasta 125 km² (38 %) sisältyy suunnittelualueeseen.

Puulaveden pintavesien ekologinen tila on toisen seurantakauden 2008–2012 tulosten mukaan erinomainen 86 %:lla pinta-alasta, hyvä 13 %:lla pinta-alasta ja tyydyttävä 1 %:lla pinta-alasta. Alla on listattu seurantaosa-alueiden pinta-ala, ensisijainen pintavesityyppi ja ekologinen tila. Puulalla Siikaveden alueen ekologinen luokka aleni aiempaan verrattuna erinomaisesta hyvään.

- Keskusallas (24 839 ha): suuret vähähumuksiset järvet – erinomainen
- Siikavesi (380 ha): pienet humusjärvet – hyvä
- Lihavanselkä–Kaiskonselkä (3 053 ha): keskikokoiset humusjärvet – erinomainen
- Ruovedenselkä–Vuojaselkä (3 845 ha): pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet – hyvä
- Kotalahti (194 ha): pienet humusjärvet – tyydyttävä

Puulavesi on valittu Etelä-Savon maakuntajärveksi vuonna 2011. Puulavesi kuuluu vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) mukaiseen suojelualuekisteriin. Valintaperusteina ovat olleet: 1) edustava, karu, kirkasvetinen järvi, 2) linnusto ja 3) planktonsiika. Puulavedellä esiintyvä jääkauden reliktiäyriäinen *Mysis relicta* sekä järvilohi ja järvitaimen kertovat osaltaan kirkasvetisen Puulaveden erinomaisesta vedenlaadusta. Pääosin Puulaveden ja Kyyveden vedenlaadussa on ollut suunta lievästi heikkenevään suuntaan. (Pulkkinen 2013)

Kuvaus alueen pohjavesistä

Suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita.

Kuvaus alueen meristä (tyypit, syvyys jne.)

-

Vesialueiden ja pohjaveden nykyinen käyttö (väylät, kalankasvatus, pohjaveden otto jne.)

Puulavesi–Liekune–Ryökasvesi-alueella on voimassa oleva uittosääntö. Alueella on saarihakkuita, ja puut kuljetetaan proomuilla. Kyyvedellä ei ole voimassa olevaa uittosääntöä, eikä siellä uiteta puita. (Purhonen 2013)

Pinta-alat ja osuus alueesta			Pintavesien tila (% pinta-alasta)			Muuta	
Nimi	ha	%		Kyyvesi %	Puula %		
Järvet, pinta-ala	18 244	76	Erinomainen	1	86	☒	VPD:n mukainen suojelualuekisterikohde
Merialueet, pinta-ala	-	-	Hyvä	74	13	☐	Koskiensuojelukohde
Pohjavesialueet, pinta-ala	-	-	Tyydyttävä	25	1	☒	Osittain tai kokonaan säännöstelty vesistö
			Välttävä/huono			☐	Voimakkaasti muutettu vesistö
			Ei määritelty				



Kuva 5. Alttarikivi on Puulan tunnetuin raukki, sienimäiseksi kulunut kalliotappi. Kuva Metsähallitus / Mirja Nylander.



Kuva 6. Isossa Paatsalossa on huomattava rantalouhikko. Kuva Metsähallitus / Meri-Hilkka Mäkelä.

Geologia

Kuvaus alueen geologiasta (kallioperä)

Pääosa **Kyyveden alueen** kallioperästä on migmaattisia biotiittiparagneissejä, eli noin 1 900 miljoonaa vuotta sitten merenpohjalle kerrostuneita savia ja hiekkvoja, jotka kohonneen lämpötilan vaikutuksesta sulivat osittain kehityksen myöhemmissä vaiheissa. Tämä näkyy monin paikoin kiville tyypillisenä raitaisuutena. Alueen toinen pääkivilajiryhmä on kvartsidioriitit-tonaliitit, jotka kuuluvat ns. **syväkiviin** ja ovat kiteytyneet biotiittiparagneissien sekaan tunkeutuneesta kivilajista noin 1885 miljoonaa vuotta sitten. Näiden lisäksi alueella tavataan kapeita, molempia edellä mainittuja kivilajeja leikkaavia graniittisia juonia, jotka monin paikoin ovat varsin karkearakeisia. Karttakuvissa hyvin erottuvat kaakko-luode-suuntaiset pitkänomaiset selkävedet ja lahdet heijastavat kallioperän vanhoja siirroslinjoja, joissa kivi on rikkoutuneempaa ja näin ollen kulutukselle alttiimpaa.

Puulan alueen kallioperä kuuluu kokonaisuudessaan järvestä nimensäkin saaneeseen Puulan graniitti-intruusioon. Intruusion ikä on noin 1 875 miljoonaa vuotta, ja kivilaji on pääosin kalimaasälpähajaraakeista graniittia – eli muutaman sentin mittaiset kalimaasälpäkiteet esiintyvät hienorakeisemmassa perusmassassa. Paikoin esiintyy myös tasaraakeisia muunnoksia. Intruusio edustaa kallioperän kehityksen viimeisiä vaiheita, ja siinä tavataan vaihtelevan kokoisia (10 cm–200 m) sulkeumia alueen vanhimpia kivilajeja. Karttakuvassa hyvin erottuvat kaakko-luodesuuntaiset pitkänomaiset selkävedet ja lahdet heijastavat kallioperän vanhoja siirroslinjoja, joissa kivi on rikkoutuneempaa ja näin ollen kulutukselle alttiimpaa. (Mikkola 2013)

Kuvaus alueen geologiasta (maaperä ja geomorfologia)

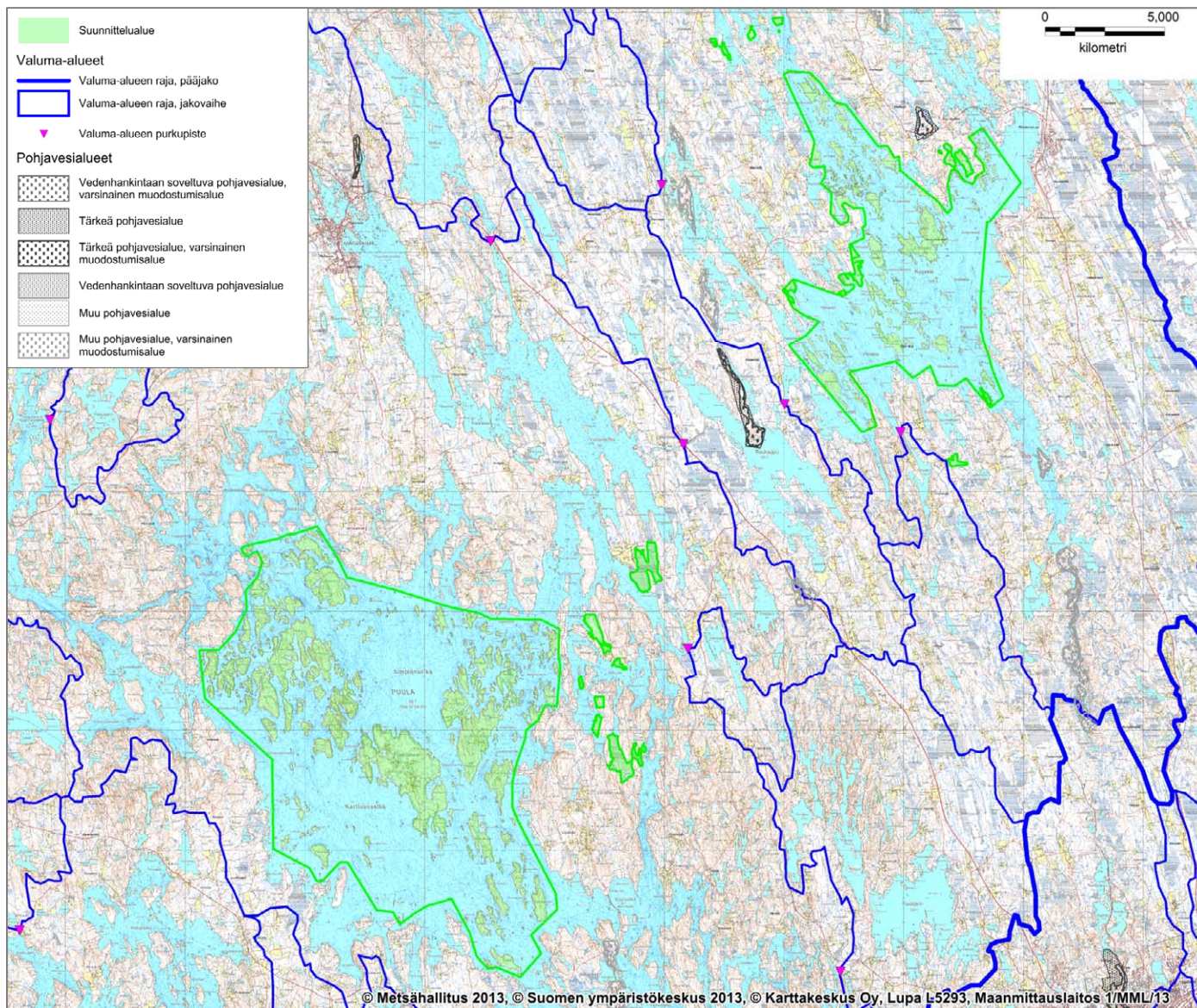
Kyyveden alueella on pääasiallisesti kallio- ja moreenimaita. Puulan alueesta se poikkeaa sikäli, että monet järven luoteis-kaakkosuuntaisista saarista ovat mannerjäätikön kasaamia, jäätikön liikkeen suuntaisia, virtaviivaisia, **drumliineiksi** kutsuttuja moreenimuodostumia. Kyyveden alueella on myös muutamia kumpumoreenialueita, joiden huiput muodostavat saaristosokkeleja – kuten Palanutsaaren ympärillä ja Laaskosaaren pohjoispuolella. Muutamilla suurimmilla saarilla on pienialaisia soita, rantakerrostumia sekä savi- ja hiesukerrostumia.

Puulan saaristossa on pääasiallisesti kallio- ja moreenimaita. Suurimmilla saarilla on jonkin verran ohuita rantakerrostumia, jotka ovat raekoostumukseltaan hietaa ja hiekkaa. Suurimpien saarten lahtien pohjukissa ja paikoin vuoden 1852 järvenlaskun vesijätöllä on pienialaisia savi-, lieju- ja hiesukerrostumia. Puulalla maaperägeologisia erikoisuuksia ovat rakka- ja rantalouhikot, joista Puulan puolella huomattavimmat ovat Isossa Paatsalossa ja Pienessä Säkkiälössä (kuva 6). Luolia Puulalla on Isossa Paatsalossa, Pienessä Säkkiälössä, Karhusaareissa ja suojelualueen ulkopuolella Kynsikaivonniemellä. **Tafoneiksi** kutsuttuja rapautumiskoloja on Isossa ja Pienessä Paatsalossa. Kankariluodon saarten välissä on erikoinen, rapautumishiekasta syntynyt särkkä, jollaisia Suomessa tunnetaan vain kaksi.

Puulaveden ja Kyyveden tärkein geologinen erikoisuus ovat **raukit** eli rapautumisen ja rantavoimien – eli aallokon ja talven jääpeitteen – vaikutuksen aiheuttaman eroosion synnyttämät kallio- ja lohokaremuodot (kuva 5). Puulan raukeista tunnetuimpia ovat sienimäiseksi kulunut kalliotappi **Alttarikivi**, sen länsipuolisessa saaristossa oleva **Reikäkivi**, Kankariluodon syrjällä oleva sydän ja suojelualueen ulkopuolella olevat Kynsikaivonniemen raukit: **Saarnastuoli**, **Karhu** ja **Alttarikallio**. Ennen vuoden 1852 järvenlaskua silloisen laskujoen sijainnin säätelemä, maankohoamisen aiheuttaman kallistumisen kallistumisakseli kulki Puulan ja Kyyveden keskiosien läpi lounaasta koilliseen. Sen molemmin puolin oli leveä vyöhyke, jolla vedenpinta pysyi suunnilleen samalla tasolla 5 000 vuoden ajan. Puulalla rapakiven lailla moroutuva kivilaji suosi raukkien muodostumista. Puulalla on muutamia kymmeniä kallioraukkeja ja satoja raukkilohkareita. Kyyvedellä on ainoastaan raukkilohkareita, ja ne ovat pienempiä ja huonommin kehittyneitä kuin Puulan raukit. (Kejonen 2013)

Muuta

- | | |
|--------------------------|---|
| ☐ | Valtakunnallisesti arvokas moreenialue |
| ☐ | Valtakunnallisesti arvokas kalkkikallioalue |



Kuva 7. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden vesistöt.

Suunnittelualueen vesistöjä ovat Kyyvesi ja Puulavesi, jotka kuuluvat Mäntyharjun reittiin ja ovat Kymijoen vesistöaluetta. Molempien järvien vedenpintaa on laskettu merkittävästi.

Kyyvedelle ominaisia ovat rantaluhtien, somerikkojen ja pienten saarten runsaus sekä vesialueen kivisyys. Kyyvesi on runsashuimuksinen järvi, jonka pintavesien ekologinen tila on selvästi heikompi kuin Puulaveden. Puulavesi on muodoltaan laajoista selistä muodostuva monimuotoinen, niukkaravintoinen ja kirkasvetinen järvetju, jonka pintavesien ekologinen tila on pääasiassa erinomainen. Puulavesi on Etelä-Savon maakuntajärvi.

Suunnittelualueella ei ole pohjavesialueita.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

4 Natura 2000 -luontotyytit

Vastuuprosessi	Luonnonsuojelu			Kartta	☒ ☒	Kuvat 8A–B. Luontotyytit Kuvat 9 A–B. Luontotyyppien edustavuus					
Selite	Lomakkeella kuvataan koko suunnittelualueen Natura 2000 -luontotyytit, niiden pinta-alat ja edustavuudet. Edustavuus -käsitteellä tarkoitetaan tässä yhteenvedossa Natura-tietolomakkeiden edustavuus- ja luonnontilaisuustiedoista. Edustavuus ilmentää, miten ”tyypillisenä” luontotyyppi alueella on, ja siihen vaikuttavat mm. luontotyypin rakenne, toiminta ja ennallistamismahdollisuudet. Lomakkeella tarkastellaan myös suunnittelualueen asemaa suojelualueverkostossa sekä kytkeytyneisyyttä verkoston muihin kohteisiin. Natura-aluekohtaiset luontotyyppitiedot esitetään liitteessä 3.										
Luontotyytit				Luontotyyppien edustavuus luokittain (ha), luontotyytit I ja II ²							
Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala, luontotyyppi I (ha) ^a	Pinta-ala, LT II (ha)	Erinomainen		Hyvä		Merkittävä		Ei merkittävä	
				LT I	LT II	LT I	LT II	LT I	LT II	LT I	LT II
3110	Karut kirkasvetiset järvet	0,3 (12 410)				0,3					
8230	Kallioiden pioneerikasvillisuus	1,8 (9)		0,3		0,6		0,6		0,4	
9050	Lehdot	20,2 (36)				2,3		17,4		0,5	
9010	Luonnonmetsät*	198,6 (224)		24,6		45,9		128			
91D0	Puustoiset suot*	117,5 (145)		9,7		70		37,6			
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	3,6 (5 828)		0,7		1,1		1,9			
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	4,9 (9)		0,5		3,7		0,7		0,1	
8220	Silikaattikalliot	0,1 (1)				0,1					
7110	Keidassuot*	142,1 (210)		61,1		81,2		0,4			
9080	Metsäluhdat*	1,7 (4)						1,7			
Luontotyyppien pinta-ala yhteensä (ha)		491									
Luontotyyppien osuus suunnittelualueesta (%)		2 ^b									
		Pinta-ala (ha)	Lisätietoja								
	Muu kuin Natura-luontotyyppi	1 404	^{a)} Ensin inventoitu pinta-ala, suluissa NATA:ssa arvioitu luontotyypin kokonaismäärä Natura-alueilla. ^{b)} Natura-alueiden yht. pinta-ala 24 111 ha, josta valtaosa (76 %) on inventoimattomia vesialueita. Puulaveden vesialueen Natura-perusteena on luontodirektiivin luontotyyppi hiekkamaiden niuk-kamineraaliset niukkaravinteiset vedet ja Kyyveden perusteena luontodirektiivin luontotyyppi humuspitoiset lammet ja järvet .								
	Ei inventoitu maa-alue	78									
Kaikki kuviot yhteensä		1 973									

² Luontotyyppi II esiintyy päällekkäisenä luontotyypin I kanssa.

* = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi

Luontotyyppi-inventointi on tehty maastoinventointina ja tiedot on tallennettu SutiGis- ja YsaGis-paikkatietojärjestelmiin. Suunnittelualueella on tehty perinnebiotooppien hoitoa 32 ha, metsien ennallistamista 149 ha, valkoselkätikan elinympäristöjen ja lehtojen hoitoa 79 ha sekä metsien ennallistamispoltoja 9 ha.

Verkostotarkastelu

Suunnittelualueen sisällä on kolme vanhojen metsien suojeluohjelman kohdetta: Veräjasaaret ja Revonsaaret Kyyvedellä sekä Taloahon metsä Kyyveden eteläpuolella. Myös Viljakkalan metsät Puulaveden itäpuolella on paikallisesti merkittävä luonnonmetsien suojelukohde. Suunnittelualueen ulkopuolella lähimmät vanhojen metsien suojeluohjelma-kohteet ovat Petäisen metsä (26 ha) Läsäkosken pohjoispuolella sekä Pitkäniitunkangas (12 ha) Kangasniemen keskustan eteläpuolella. Kaikki alueen boreaalisten luonnonmetsien kohteet ovat varsin pienialaisia, mutta yhdessä ne muodostavat paikallisesti merkittävän vanhojen metsien kokonaisuuden. Väykkäänsuo on paikallisesti merkittävä keidassuo, joka on säilynyt ojittamattomana. Myös Kakrialansuo, joka on soidensuojeluohjelmakohde, on paikallisesti merkittävä keidassuo, jonka reunoilla on lisäksi puustoista suota. Suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevat merkittävät suokokonaisuudet ovat kuitenkin kaukana. Boreaalisten luonnonmetsien ja suoluontotyyppien lajiston kytkeytyneisyyden kannalta suunnittelualueen ulkopuolella sijaitsevat alueet eivät muodosta läheistä tai kiinteää yhteyttä suunnittelualueen kohteisiin. Suunnittelualue kattaa vain osan Puulaveden ja Kyyveden järviolueista. Näin ollen Natura-alueiden vedet ja vesiluontotyypit ovat suoraan kytköksissä ympäröiviin vesialueisiin. Järviolueet kuuluvat Mäntyharjun reitin latvavesiin ja Kymijoen vesistöalueeseen.

Yhteenveto

Suunnittelualueen vallitsevat Natura-luontotyypit ovat boreaaliset luonnonmetsät, keidassuot ja puustoiset suot (kuva 8). Kaikki kolme, sekä myös suunnittelualueella pienellä alueella esiintyvät metsäluhdut ovat lisäksi ns. **priorisoituja** eli ensisijaisen tärkeitä Natura-luontotyyppiä. Puulavedellä on vesi- ja kallioluontotyyppien osalta myös kansallinen merkitys, ja näiden luontotyyppien edustavuuden säilyttäminen on tärkeää.

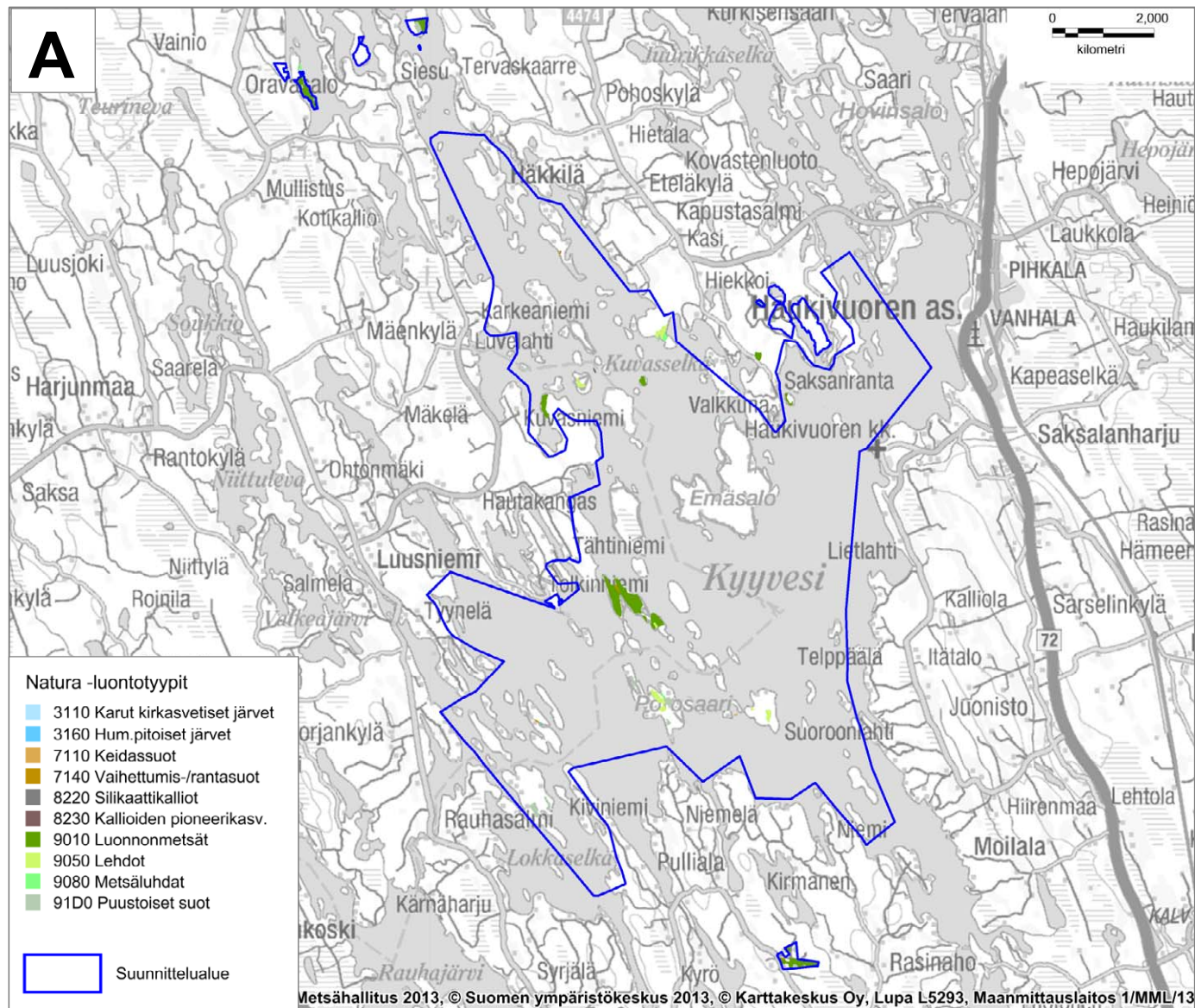
Boreaalisia luonnonmetsiä on suunnittelualueella Natura-luontotyypeistä eniten, n. 10 % inventoidusta pinta-alasta (199 ha). Suunnittelualueeseen kuuluvista Natura-alueista Taloahon metsä on lähes kokonaan luonnonmetsää. Myös Viljakkalan metsien pohjoisimmalla osalla luonnonmetsää on runsaasti. Puulaveden alueella luonnonmetsiä on suhteessa eniten pienissä saarissa eri puolilla vesistöä (esim. Riuttanen, Pajusaari, Vehkasaari). Puulan suurissa saarissa (Ihottu, Koveronsaari, Iso-Paatsalo, Puukonsaari ja Pieni Säkisalo) boreaalisten luonnonmetsien määrä on sitä vastoin vähäinen. Kyyvedellä luonnonmetsät sijoittuvat ennen kaikkea Revonsaarten vanhan metsän suojelualueelle. Keidassoita on noin 7 % inventoidusta alueesta (142 ha). Ne sijaitsevat Kakrialansuolla ja Väykkäänsuolla. Puustoisia soita on n. 6 % inventoidusta alueesta (118 ha). Nekin sijaitsevat pääosin em. suokohteilla, mutta yksittäisinä kuvioina puustoisia soita on myös saarissa. Metsäluhtia on inventoinneissa luokiteltu vain vajaan 2 ha:n verran.

Luontotyyppien edustavuus arvioidaan luokittain: erinomainen, hyvä, merkittävä ja ei-merkittävä. Boreaalista luonnonmetsistä 12 % on edustavuudeltaan erinomaisia, 23 % hyviä ja 65 % merkittäviä. Puustoisista soista erinomaisiin kuuluu 8 %, hyviin 60 % ja merkittäviin 32 %. Keidassoista jopa 43 % on säilynyt edustavuudeltaan erinomaisena ja 57 % hyvänä, mikä on pitkälti Väykkäänsuon ojittamattomuuden ansiota. Kyyvedellä esiintyvät pienialaiset metsäluhdut ovat edustavuudeltaan merkittäviä. Muista Natura-luontotyypeistä lehdot ovat edustavuudeltaan valtaosin vain merkittäviä (86 %), eikä erinomaisia lehtoja ole alueella lainkaan. Vaihtelutumis- ja rantasuot ovat edustavuudeltaan pääosin hyviä (75 %). Vesiluontotyyppistä humuspitoiset lammet ja järvet viidennes on erinomaisia (19 %), hyviä kolmannes (31 %) ja merkittäviä puolet (50 %). (kuva 9)

Inventoiduista luontotyypeistä pieni osa on määriteltä ei-merkittäviksi. Puulaveden Riuttasessa puolen hehtaarin lehto on edustavuudeltaan huonoa, sillä alue on hylättyä peltoa, jonka nuorehko puusto kasvaa pellon reunoilla, eikä lahoppuustoa ole vielä ehtinyt syntyä. Isossa Säkisalossa on edustavuudeltaan ei-merkittävää vaihtelutumis- ja rantasuota, jonka heikkoon edustavuuteen vaikuttaa alueen aiempi ojitus. Yksi kuvio kallioiden pioneerikasvillisuus -luontotyyppiä on myös arvioitu ei-merkittäväksi.

Natura-luontotyyppien kuulumattomien alueiden suuri määrä selittyy pääosin kohteiden aiemmalla metsätalouskäytöllä. Osa metsistä on vielä nuoria taimikoita, ja vanhemmissakin metsissä metsän puulajisuhteet ja metsän ikärakenne ovat yksipuolisia sekä lahoppuun määrä alhainen luonnonmetsään verrattuna. Lehdoissa on metsätalouden jäljiltä istutuskusuikoita, ja osa lehdoista on entisiä peltoja. Saarissa osa pienialaisista soista on aikanaan ojitettu, mikä heikentää niiden luonnontilaisuutta ja vaikuttaa myös soiden ympäröimien lampien vesitalouteen. Ajan myötä metsät kuitenkin palautuvat kohti luonnontilaa, ja etenkin boreaalisten luonnonmetsien ja puustoisten soiden edustavuutta voidaan parantaa hoito- ja ennallistamistoimilla.

Suunnittelualueella on yhteensä 78 ha inventoimatonta maa-alueita (4 % inventoitavan alueen kokonaispinta-alasta). Alueita on inventoimatta mm. Kakrialansuolla, Viljakkalan metsissä (Tulisaari) sekä erikokoisia pieniä luotoja ja saaria Puulavedellä ja Kyyvedellä.



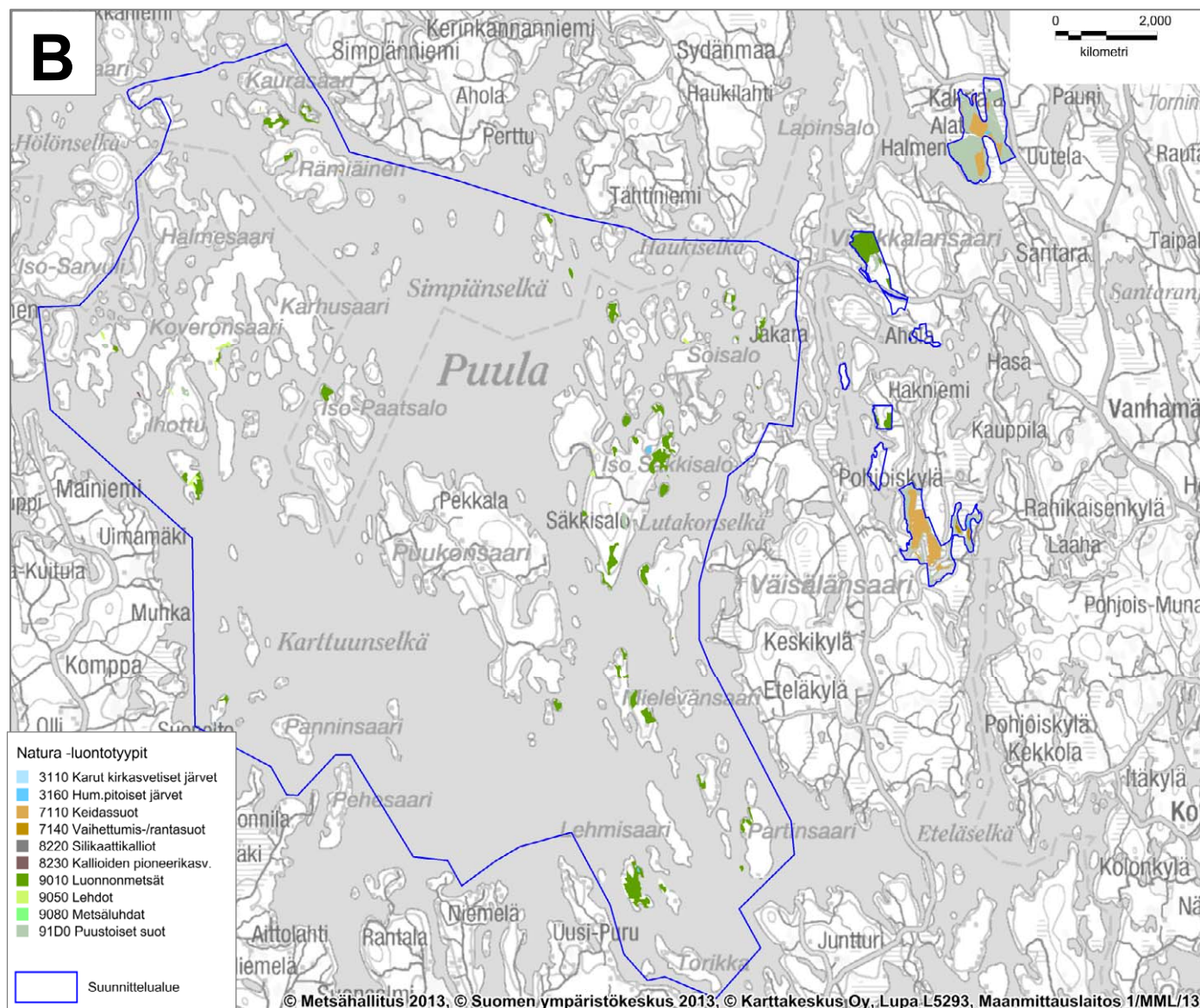
Kuvat 8A–B. Puulan ja Kyyveden Natura-
aluekokonaisuuden Natura-luontotyytit.
Suunnittelualueen vallitsevat Natura-luonto-
tyypit ovat **borealiset luonnonmetsät** (199
ha, 10 % inventoidusta alueesta), **keidassuot**
(142 ha, 7 %) ja **puustoiset suot** (118 ha,
6 %). Kaikki kolme ovat **priorisoituja** eli ensi-
sijaisen tärkeitä luontotyyppöjä. Lisäksi
alueella esiintyy pienialaisesti (< 2 ha) priori-
soitua luontotyyppiä **metsäluhdut**.

Kyyvedellä luonnonmetsät keskittyvät Revonsaarten vanhojen metsien suojelualueelle. Puulavedellä luonnonmetsiä on eri puolilla järvi-aluetta, suhteessa eniten pienemmissä saarissa. Luonnonmetsiä on merkittävästi myös Taloahon metsän ja Viljakkalan metsien alueilla. Keidassuot ja puustoiset suot keskittyvät Vänkkäänsuon ja Kakrialansuon Natura-alueille.

Valtaosa suunnittelualueesta on inventoimattomia vesialueita. Puulaveden Natura-alueen perusteena on ollut luontodirektiivin luontotyyppi **hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet** ja Kyyveden Natura-alueen perusteena **humuspitoiset lammet ja järvet**. Maa-alueista 4 % on toistaiseksi inventoimatta.

Suunnittelualueen inventoiduista maa-alueista 70 % ei kuulu Natura-luontotyypeihin, mikä johtuu pääasiassa alueiden aikaisemmasta metsätalouskäytöstä.

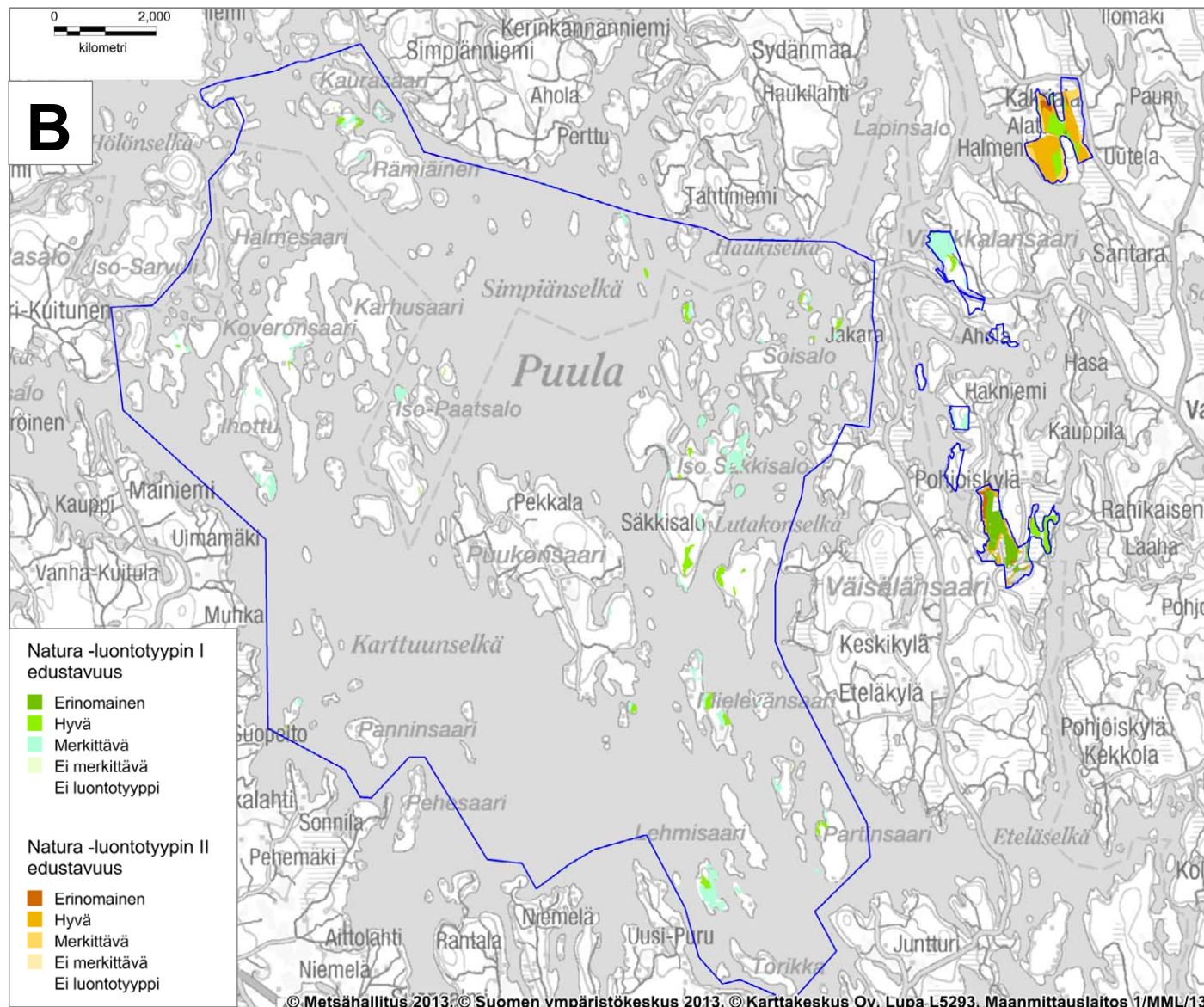
© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.



© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.



© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.



© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

5 Lajisto

Vastuuprosessi	Luonnonsuojelu	Kartta	Ei karttaa
Selite	Lomakkeen tarkoituksena on antaa kuva suunnittelualueen keskeisistä lajistoarvoista sekä tuoda esiin lajiston piirteitä, jotka on huomioitava alueen hoidon ja käytön suunnittelussa. Sama laji voi sisältyä useampaan luokitukseen: esimerkiksi useat uhanalaiset lajit ovat myös direktiivilajeja. Kaikissa lajiryhmissä yksikkönä on ryhmään kuuluvien, alueella esiintyvien lajien kpl-määrä.		
Luokitus	Lajit		
Erityisesti suojeltavat lajit	4*		
Muut uhanalaiset lajit	18*		
Silmälläpidettävät lajit	13*		
Alueellisesti uhanalaiset lajit	ei arvioitu		
Lajit, joiden suojelemiseksi osoitetaan Natura-alueita (luontodirektiivin liite II)	2*		
Lajit, joiden suojelemiseksi osoitetaan Natura-alueita (lintudirektiivin liite I)	36*		
Lajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua, ja joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (luontodirektiivin liite IV)	4*		
Vierasperäiset tai haitallisesti runsastuneet lajit	3 (minkki, supikoira, kanadan- eli amerikanmajava)		
Lajistotietoa	^{*)} Tarkemmat tiedot lajeista on esitetty Natura-alueittain liitteessä 4. Räyskää ei ole laskettu lukuihin mukaan (poistetaan SDF-lomakkeelta Natura-päivityksessä 2014–2015). Puulalla ja Kyyvedellä on monipuolinen vesi- ja lokkilinnusto sekä vaativaa metsälinnustoa. Valkoselkätikan kannalta alue on merkittävä. Kesällä 2012 toteutetun linnustokartoituksen mukaan Kyyvedellä runsain laji on kalalokki (234 paria). Vaarantunutta (VU) selkälokkia tavattiin 19 paria. Kyyvedellä oli useita yli kymmenen parin lokkiyhdyksuntia. Lokkilintujen tiheydet Kyyvedellä ovat keskimääräisiä tai korkeita verrattuna keskimääräisiin parimääriin Etelä-Suomen suurjärvivillä. Puulavedellä linnustokartoitus toteutettiin kesällä 2013. Parhaat selkälokkiluodot, jotka nekään eivät ole maakunnallisesti tarkastellen merkittäviä (maksimissaan 3 paria), sijaitsevat Simpiänselällä, eivätkä ole valtiomailla. (Heikkilä & Suojarinne 2013: Metsähallitus, julkaisematon käsikirjoitus) Suunnittelualueelta on löydetty joitakin vanhoille metsille ominaisia lajeja: mm. valtakunnallisesti uhanalainen haaparaspi ja alueellisesti uhanalainen rustikka (Junninen 2012).		

6 Kulttuuriperintö

Vastuuprosessi	Luonnonsuojelu	Kartta	Ei karttaa
Selite	Kulttuuriperinnön nykytilan kuvaus käsittää suunnittelualueen maisema-arvojen sekä rakennusperinnön ja arkeologisten kohteiden kuvauksen. Kuvauksen tavoitteena on tunnistaa suunnittelualueen keskeiset kulttuuriperintöarvot.		
Alueen kuvaus: maisema			
Maisemamaakuntajaossa suunnittelualue sijoittuu itäiseen Järvi-Suomeen, ruhjelaaksojen muovaaman Lounais-Savon järvisuudun sekä pinnanmuodoiltaan loivemman ja soisemman Savonselän seudun rajamaastoon (Ympäristöministeriö 1992a). Lounais-Savon järvisuudulla sijaitseva Puulavesi on laajoista selistä muodostuva monimuotoinen suurjärvi. Sen maisemakuvaa leimaavat voimakkaat murroslaaksot. Ohuen moreenikerroksen alta esiin työntyvät kalliopaljastumat ovat järvalueella yleisiä. Järven itäpuolta sivuaa harjujakso. Vaikka Puulaveden rantojen kasvillisuus on monin paikoin niukkaa, sen maisemille antavat erityisleimansa järvenlaskun seurauksena syntyneet lehtipuuvaltaiset vesijättöjännät. Rantojen lehtipuuvaltaisuutta korostavat vielä paikoin säilyneet hakamaat ja entiset kaskimaat. Maisemassa on monin paikoin jyrkkeitä ja jylhiä kallio- maastoja. (Ympäristöministeriö 1992c) Savonselän seudun puolelle sijoittuvalle Kyyvedelle on tunnusomaista maisemakuvan rikkonaisuus, joka muodostuu pienten saarten, karien ja vesijättöjen runsaudesta. Maisemalle on ominaista selvä luode-kaakkoisuuntainen juovaisuus, joka näkyy selkeimmin järven läntisen puolen voimakkaasti suuntautu- neessa saaristossa. Rikkonaisen ja paikoin louhikkoisen saariston ohella järvellä on avoimia selkiä, joista laajin on lähes koko itäosan kattava Hulkonselkä. (Ympäristöministe- riö 1992c) Kyyveden itäosalla aivan suunnittelualueeseen rajautuu Saksalanharjun ja Haukivuoren kirkonkylän valtakunnallisesti arvokas maisema-alue. Haukivuoren kirkonkylä on edustava vanha järvisuomalainen kirkonkylämiljö, ja alueen muut osat edustavat tyypillistä Savonselän viljelymaisemaa. Maisemakuvassa suuri merkitys on kauniilla luonnon- maisemalla. Kyyvedeltä – ts. suunnittelualueelta – päin katsottaessa rauhallinen kirkonkylä pilkottaa jyrkän mäntikön lomasta. (Ympäristöministeriö 1992b) Etelä-Savon maakuntakaavaan on suunnittelualueelle merkitty kaksi kulttuuriympäristön ja maiseman vaalimisen kannalta merkittävää kohdetta, jotka molemmat sijaitsevat yksityisellä aluella: Rämälän saaren huvila-asutus (maV) ja Koveron tila (ma). Rämälän saaren huvila-asutus ei vuoden 2009 tarkistuksen jälkeen kuulu valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennet- tuihin kulttuuriympäristöihin (RKY), mutta se on arvioitu maakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi.			
Alueen kuvaus: rakennusperintö ja arkeologia			
Kyyveden valtiomailla toteutettiin arkeologisten kulttuuriperintökohteiden inventointi vuonna 2012 (Tuovinen 2012). Inventoinnissa dokumentoitiin 25 ennestään tuntematonta kulttuuriperintökohdetta, jotka kaikki sijoittuvat historialliselle ajalle: rakennusten jäännöksiä, kaskeamiseen liittyviä kiviröykkiöitä ja nauriskuoppia, tervahautaa sekä mahdollinen karsikkopuu. Ennestään tunnettuja, muinaisjäännösrekisterissä olevia kulttuuriperintökohteita alueella ovat Keronvuoren tervanpolttopaikka, Munninsaaren hautasaari sekä Hulkonkivi – luonnonpaikka, johon liittyy uskomusperinnettä ja paikallistarinoita. Keronvuoren aarnialueella on kaksi tervanpolttoon liittyvää kulttuuriperintökohdetta: Muuranlamminkankaan kompleksi, jossa on kaksi tervahautaa ja hiilimiilu sekä Keronvuo- ren tervahauta. Muuranlamminkangas on edustava tervanpoltton jäännös. Se on helposti saavutettavissa sekä autolla että veneellä. Hulkonsaaren lounaisrannalta löytyi inven- toinnissa mahdollinen karsikkopuu, jolta on melkein suora näköyhteys Haukivuoren kirkkoon. Noin kilometrin etäisyydellä sijaitsevat tapulin kellot ovat tynnellä säällä kuuluneet saareen. Jos kyseessä on vainajan karsikkopuu, paikan yhteys kirkkomaahan on ilmeinen. Samaan maisemakontekstiin istuu Hulkonsaaren ja kirkon puolivälissä vedestä nou- seva siirtolohkare Hulkonkivi. Paikallisperinteen mukaan pirulla oli aikomuksenaan tuhota Hulkonkiven avulla Haukivuoren vanha kirkko, kun sitä rakennettiin 1790-luvulla. Rakennusmestari, jolla oli noidan kykyjä, kuitenkin esti aikkeen ja pakotti pirun pudottamaan kiven järveen.			

Kyyveden rannoilta tunnetaan kivikautisia asuinpaikkoja, jotka kuitenkin sijaitsevat suunnittelualueen ulkopuolella. Ne sijoittuvat hiekkaisille paikoille Kyyveden rantavyöhykkeessä, muutaman metrin korkeudelle järven nykyisestä pinnasta. Ne ovat siis lähellä kohtaa, jossa Kyyveden pinta sijaitsi ennen järvenlaskua 1868–1870.

Puulavedellä ei ole toteutettu valtionmaiden arkeologisten kulttuuriperintökohteiden inventointia. Muinaisjäännösrekisteriin ei ole merkitty kohteita Puulaveden puolelta.

Kohteet

Maisema

Luokka	Kpl	Nimi
Muu merkittävä maisema	2	Rämiäisen saaren huvila-asutus (maV), Koveron tila (ma)
Lisätietoja	Etelä-Savon maakuntakaava. Molemmat sijaitsevat yksityismaalla. Rämiäisen saaren huvila-asutus ei vuoden 2009 tarkistuksen jälkeen kuulu valtakunnallisesti arvokkaisiin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY), mutta se on arvioitu maakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi.	

Rakennusperintö

Luokka	Kpl	Nimi
-	-	-
Lisätietoja	-	

Arkeologiset kohteet		Muut arkeologiset kohteet		Muu kulttuuriperintö	
Tyyppi (muinaisjäännösrekisterikohde)	Kpl	Tyyppi (muut kohteet)	Kpl	Luokka	Kpl
Luonnonpaikka, kulttipaikka	1	Asuinpaikat	3		
Valmistuspaikat/työpaikat	1	Valmistuspaikat/työpaikat	3		
Hautasaari	1	Kulttipaikat	1		
		Kivi- ja maarakenteet	14		

Paikalliskulttuuri

Saaristolaisuus on merkittävä osa suunnittelualueen paikalliskulttuuria. Puulaveden saarissa on edelleen vakituista asutusta, joskin saaristolaisten määrä on enää murto-osa 1900-luvun alkupuolen tilanteesta. Hirvensalmi ja Mikkeli ovat valtioneuvoston asetuksen mukaisia saaristo-osakuntia (valtioneuvoston asetus 186/2011).

Paikallisperinnettä ja -tarinoita on säilynyt paikallishistoriaa käsittelevissä kirjoissa, joissa kerrotaan alueen omintakeisista asukkaista, tunnetuista kesävieraista, tavoista, perinteistä ja ympäröivän järviluonnon ehdoilla kulkeneesta arjesta (esim. Inkeroinen 2000, Arjava 2012). Alueen nimistössä on säilynyt vihjeitä paikkojen entisestä merkityksestä. Esimerkiksi Puulaveden Karhunpääsaassa oli aikoinaan suuri mänty, johon karhunmetsästäjät kiinnittivät karhun kallon kunnioittaakseen saalistaan ja osoittaakseen sille tien takaisin kotiinsa. Vuonna 1880 hongassa oli vielä neljä kalloa. (Kovalainen & Seppo 1997/2006)

7A Luonnon virkistyskäyttö: retkeily ja luontomatkailu

Vastuuprosessi	Luonnon virkistyskäyttö	Kartta	☒	Palveluvarustuskartta on esitetty lomakkeella 15 (Retkeilyn ja luontomatkailun toimenpiteet)
Selite	Nykyisestä luonnon virkistyskäytöstä kuvataan retkeilyn ja luontomatkailun toimintaympäristöä, suunnittelualueen vetovoimaa ja merkitystä virkistyskäyttökohteena sekä nykyistä kysyntää, tarjontaa ja matkailun yhteistyötä. Kysyntätietoja ovat mm. tiedot käyntimääristä ja asiakastytyvyydestä. Tarjonnalla tarkoitetaan retkeilyreittien, rakenteiden sekä rakennelmien määrää, kapasiteettia ja kuntoa. Tavoitteena on analysoida palvelujen ja palveluketjujen toimivuutta asiakaslähtöisesti.			

Toimintaympäristön kuvaus

Puulan ja Kyyveden järvipari on paikallisille ja vapaa-ajan asukkaille erittäin merkittävä (lähi)virkistyskohde, jossa vierailee myös kotimaisia ja ulkomaisia matkailijoita. Rannoilla ja saarissa on vakituista asutusta sekä n. 9 000 vapaa-ajanasuntoa, joista suuri osa ympärivuotisessa käytössä. Lisäksi mökkejä tai loma-asuntoja vuokraa n. 40 yrittäjää ja yksityishenkilöä. Alueen suurimmat majoitusyritykset ovat Satulinna Hirvensalmella, Puulan eteläpuolella (75 vuodepaikkaa) ja Kakkaramäki Oy / Rock and Lake Kyyveden kupeessa Kangasniemellä (71 vp). Ohjelmapalveluita – mm. kalastusta ja maisemariesteilyä – sekä välinevuokrausta (kajakit, kanootit, uisteluveneet) tarjoaa ainakin 12 yrittäjää. Virkistyskäytön ja matkailun merkittäviä toimijoita ovat vireät kyläyhdistykset (mm. Hokan seudun kyläyhdistys ry ja Ihastjärven Kylä ry), jotka pitävät toiminnallaan yllä sekä kehittävät matkailun paikallisia voimavaroja: kulttuuria, maisemaa ja rakenteita. Kyläyhdistykset järjestävät suunnittelualueella ja sen ympäristössä monipuolisia tapahtumia (teemalliset kirkkovenesoudut, hiihtoretket, Puula Suunnistus jne.), jotka palvelevat paikallisten lisäksi kesäasukkaita, matkailijoita ja yritysten asiakkaita. (Nylander 2013)

Ympäristössä on retkeily- ja melontareittejä, jotka ulottuvat osittain suunnittelualueelle. Pieksämäeltä Kangasniemelle yltävä 110 km pitkä Naarajoen melontareitti kulkee Kyyveden ja Puulaveden poikki. Haukivuorella 40 km:n pituinen Häkkinen luonto- eli maisemapolku kulkee osittain valtionmailla Keronvuoren ympäristössä. Hirvensalmella sijaitsee Kissakosken luonto- ja kulttuuripolku, ja Kangasniemellä Kutemajärven ja Siikajärven luontopolut sekä Otto Mannisen hiihtolatu. Puulaveden pyöräilyreitti kiertää Puulavettä Hirvensalmen, Kangasniemen, Joutsan ja Mikkelin alueilla. Tietoa luontopolkujen/reittien kokonaiskunnosta ja kävijämääristä ei ole. (Nylander 2013) Etelä-Savon ulkoilureittisuunnitelmassa Puula ja Kyyvesi kuuluvat alueeseen, jolla on retkeilyreittien kehittämistarvetta (Poutamo 2005).

Rantautumispaikkojen verkosto on pitkälti syntynyt vuosituhatien vaihteen hanketyössä. Savonlinnassa toimineen Matkailun verkostomuotoisen osaamiskeskuksen ja alueen silloisen neljän kunnan (Mikkeli, Haukivuori, Kangasniemi, Hirvensalmi) vetämä kestävän matkailun kehittämishanke (1997–1999) pyrki tiivistämään Puulan ja Kyyveden matkailuyrittäjien yhteistyötä sekä edistämään alueen tunnettuutta. Hankkeen keskeinen tavoite oli luoda Puulalle ja Kyyvedelle kansainvälisen tason järvi- ja maaseutumatkailualue. Erillisenä osahankkeena toteutettiin vesiretkelystöön kehittämissuunnitelma, jossa myös Metsähallitus oli mukana. Hankkeessa suunniteltiin ja rakennettiin 35 rantautumispaikkaa suunnittelualueelle ja sen ympäristöön. (Ryhänen 2001) Näistä retkisatamista 11 sijaitsee suunnittelualueen valtionmailla (5 Kyyvedellä ja 6 Puulalla).

Retkisatamat on pääosin sijoitettu hyvin maaston ja rantautumisen suhteen. Niiden puuvajat, kompostoitavat käymälät ja infotaulut ovat rakenteeltaan hyväkuntoisia, vaikkakin monessa kohteessa on tarvetta rakenteita ympäröivän puuston väljentämiseen ja rakenteiden kattojen putsaukseen. Rantautumiskohteiden nuotiokehät, teltanpohja-alustat (Iso-Revossa) ja infotauluihin kiinnitetyt opaskartat ovat sen sijaan huonokuntoisia ja opasteiden sisältö päivityksen tarpeessa. Keltaiset kanootinmalliset, järvelle suunnatut rantautumistaulut kaipaavat vähintään uutta maalia tai puuttuvat kokonaan. **Papusaari**-nimisessä retkisatamassa on hyväkuntoinen laitur, pari peräpoijua, grillikotia ja esteetön lankureitti sille. Lisäksi Keronvuorella on hirsinen, tilava keittokatos. Keronvuorelle johtavan polun portaat ovat huonokuntoiset.

Etelä-Savon maakuntakaavassa Puula ja Kyyvesi sijoittuvat vesistömatkailun kehittämisvyöhykkeelle. Puulalle ja Kyyvedelle on merkitty vene- ja melontareittejä sekä useita retkisatamia. Keronsalo ja Hirsisaari on merkitty maakunnallisesti/seudullisesti merkittäviksi virkistysalueiksi.

Vetovoima ja merkitys

Puula-Kyyveden kestävä vesistömatkailun tutkimus- ja kehittämishankkeessa (1997–1999) selvitettiin matkailijoiden mielikuvia alueesta ja todettiin, että kolme keskeisintä matkailijoille välittyvää mielikuvaa ovat 1) rauhallisuus ja hiljaisuus (väen vähäisyys), 2) puhtaus (veden ja ilman hyvä laatu) sekä 3) järvien laajuus ja suuruus (avaruus). Näitä voidaan pitää merkittävänä vetovoimatekijöinä. Suunnittelualueella on etenkin kesäaikaan useita yleisötapahtumia – mm. Hoka seudun kyläyhdistyksen järjestämä Puula-suunnistus, Marttaluodon iltasoitto ja Puulan kirkkovenesoutu. Lähiseudun tapahtumiin (esim. Luusniemi blues ja Kangasniemen musiikkijuhlat) saavutaan myös vesitse suunnittelualueen poikki.

Pääasiallinen asiakasryhmä etenkin hyvin varusteltujen mökkien vuokratoiminnassa ovat venäläiset matkailijat. Matkailuyrittäjät suuntaavat palveluitaan ennen kaikkea venäläisille perhematkailijoille, jotka nähdään tulevaisuudessakin merkittävänä asiakasryhmänä. Suunnitteilla on mm. päivämatkoille soveltuvien veneiden (7–8 m) vuokraus ja vene-reittipakettien suunnittelu sekä kalastusmatkailutuotteiden kehittäminen. (Nylander 2013)

Puulan ja Kyyveden aluekokonaisuus on luokiteltu virkistyskäytön hajakohteeksi Metsähallituksen luontopalveluiden roolijakoluokituksessa. Se ei sijaitse Metsähallituksen luontomatkailun kehittämisen painopistealueella.

Kävijälaskentakohteet		Kävijätutkimus				Viipymä	
Tunnus	Nimi		-	Vuosi	ei toteutettua kävijätutkimusta	Viipymä, yöpyjät (vrk)	-
ei suoritettua kävijälaskentaa	-	Kävijätyytyväisyysindeksi			-	Kävijä (vrk)	-
Kävijälaskennan kattavuus suunnittelualueesta %	-	Tyytyväisyys palveluihin			-	Polttopuun käyttö ja jäte	
		Tyytyväisyys ympäristöön			-		
Kävijälaskentatiedot		Odotusten täyttyminen			-	Vuosi	-
Vuosi	Käyntimäärä	Häiriötekijöiden kokeminen			-	Sekajäte	-
-	-	Paikalliset kävijät (%)			-	Vuosi	-
		Kotimaiset matkailijat (%)			-	Polttopuu	-
Paikallistaloudelliset vaikutukset		Ulkomaiset matkailijat (%)			-	Alueen kaikkien rantautumispaikkojen ylläpito on kuntien vastuulla.	
Vuosi (uusin)	-						
Työllisyysvaikutus	-	Päiväkävijät (%)			-		
Tulovaikutus milj. €	-	Yöpyjät alueella (%)			-		
Lisätietoja	-	Viipymä, päiväkävijät (h)			-		
Lisätietoja							

Alueella ei ole suoritettu kävijälaskentaa. Varsinaista kävijä- tai yritystutkimusta ei ole tehty, mutta hoidon ja käytön suunnittelun tueksi alueen virkistys- ja matkailukäyttöä selvitettiin haastattelemalla alueella toimivia matkailuyrittäjiä, kuntien edustajia, kyläyhdistyksiä sekä hankevetäjiä (Nylander 2013). Selvityksen mukaan suunnittelualueen merkittävimmät kävijäryhmät ovat vuokramökeiltä ja loma-asunnoilta veneilemään lähtevät lomalaiset, omalla veneellä liikkuvat virkistysuistelijat, melojat sekä matkailuyritysten asiakkaat (maisemariisteilijät, uistelualusten vuokraajat, taksiveneiden asiakkaat, kalastusmatkailijat), joista suuri osa on venäläisiä.

Retkeilypalvelujen tarjonta									
Rakennukset	Lkm	Kapasi- teetti (hlö)	Kunto			Ylläpito		Muulla kuin valtion alueella	Lisätietoja
			Hyvä	Kesk.	Huono	MH	Muu		
Säkkisalons kämppää, sauna + liiteri-käymälä	1	4 hlö (51 m ²)	x			x			Liiteri-käymälän kunto keskinkertainen. Kämppää vaatii sisätilaremonttia.
Rakennelmat	Lkm	Kapasi- teetti	Kunto			Ylläpito		Muulla kuin valtion alueella	Lisätietoja
			Hyvä	Kesk.	Huono	MH	Muu		
Nuotiokehä	10			10			10		Kankariluoto, Laajalahti, Hirsisaari, Hirsisaari/itäranta, Vuohisaari, Tylynniemi, Iso-Repo, Tähtiniemi, Vavesaari, Emäsalo
Keittokatos	2		1	1			2		Keronvuori, Papusaari
Laavu	1		1				1		Vavesaari
Polttopuusuoja	10		5	5			10		Keronvuori, Emäsalo, Vavesaari, Tähtiniemi, Iso-Repo, Tylynniemi, Hirsisaari, Laajalahti, Kankariluoto, Papusaari
Kuivakäymälä	12		5	6	1		12		Keronvuori x 2, Emäsalo, Vavesaari, Tähtiniemi, Iso-Repo, Tylynniemi, Hirsisaari/itäranta, Hirsisaari, Papusaari, Laajalahti, Kankariluoto
Pöytäpenkki	1			1			1		Vavesaari
Teltta-alusta	3				3		3		Iso-Repo
Laituri	2		2				2		Papusaari, Vavesaari
Portaat	1			1	1		2		Keronvuori: molemmissa päissä portaat; Keronvuorella huonot
Opastustaulu	8			7	1		8		Keronvuori, Emäsalo, Vavesaari, Tähtiniemi, Iso-Repo, Tylynniemi, Hirsisaari, Kankariluoto
Rantautumisopaste	11			5	6		11		Vavesaari, Emäsalo, Tähtiniemi, Hirsisaari, Iso-Repo, Tylynniemi, Papusaari, Laajalahti, Kankariluoto, Keronvuori, Vuohisaari
Reitit	Km	Esteetön (km)	Päällyste (km)	Ylläpito (km)		Muulla kuin valtion alueella	Lisätietoja		
				MH	Muu				
Häkkilän polku	yht. 40	-	-		x	n. 30 km	Reitistä n. 2 km kulkee suunnittelualueella.		

Lisätietoja

Puulan ja Kyyveden aluekokonaisuuden rantautumispaikoista vain osa sijaitsee suunnittelualueella ja valtionmaalla. Suunnittelualueen ulkopuolelle rajautuu valtion talousmet-
sissä sijaitsevia rantautumispaikkoja (Tyltynniemi, Pälväniemi, Karhukallio). Metsähallitus on laatinut kuntien kanssa käyttöoikeussopimukset kaikkien kohteiden ylläpidosta.
Nykyiset sopimukset ovat voimassa vuoteen 2019 saakka. Kunnat ovat tehneet kohteiden ylläpidosta alihankintasopimuksia.

Hoito- ja käyttösuunnittelun myötä saadun palautteen mukaan rantautumispaikkojen huollossa on vaihtelevuutta, ja paikat ovat osittain huonossa kunnossa. Etenkin Kyyveden
puolella koetaan olevan ongelmia siisteyden ja polttopuuhuollon suhteen. Toisaalta useisiin paikkoihin tehdään huoltokäynnit vain kerran tai kaksi vuodessa, jolloin kohteen
siisteys ja polttopuiden määrä voivat vaihdella ajankohdasta riippuen merkittävästi. Rantautumispaikkojen keltaiset merkit ovat joissain kohteissa haalistuneet tai jopa kaatu-
neet, jolloin niiden havaitseminen vesiltä on vaikeaa. Rantautumispaikkojen määrää pidettiin sopivana. Metsähallituksen maastokäyntien perusteella rantautumispaikkojen
puuvajat, kompostoitavat käymälät ja infotaulut ovat hyväkuntoisia. Sen sijaan nuotiokehät, teltanpohja-alustat (Iso-Revossa) ja rantautumisopasteet ovat huonokuntoisia. Retki-
satamien rakennusten katot tulisi pikaisesti puhdistaa karikkeesta ja rakennusten viereiset puut poistaa (Keronvuori).

Matkailun yhteistyön kuvaus

Säkkisaloon kämpän vuokravälityksen ja huollon järjestämisestä on sovittu paikallisten yritysten/yhteisöjen kanssa. Näiden toimijoiden kanssa on tehty kestävän luontomatkailun
yhteistyösopimukset vuonna 2014, hks-suunnitteluprosessin aikana. Yritystutkimusta ei ole tehty.

Vuosi	2014	Yhteistyöyritysten lukumäärä	3	Yhteistyöyritysten suunnittelualueella palvelemien asiakkaiden lukumäärä	-	Yhteistyöyritysten tyytyväisyys palveluihin (asteikolla 1 = erittäin tyytymätön – 5 = erittäin tyytyväinen)	-
-------	------	---------------------------------	---	---	---	--	---

Lisätietoja

Vuosituhanen vaihteen hanketoiminnassa syntyneet toimijaverkostot purkautuivat vähitellen, mutta viime aikoina alueella toimivat luontomatkailuyritykset ovat alkaneet verkot-
tua uudelleen. Kyyveden puolella toimiva **Rock and Lake** -yritysverkosto (rockandlake.com) on matkanjärjestäjäoikeuksin toimiva usean yrityksen matkailupalveluita tuottava
ja myyvä verkosto. Yhteistyö on laajentunut myös Puulaveden puolelle, ja kuusi uutta yrittäjää liittyi mukaan vuoden 2014 alussa. Verkosto tarjoaa mm. majoitus-, ravitsemis- ja
ohjelmalveluita.



Kuva 10. Papusaaressa on hyväkuntoinen keittokatos. Kuva Metsähallitus / Meri-Hilkka Mäkelä.



Kuva 11. Rantautumispaikat on merkitty keltaisin kanoottisympolein, jotka ovat uuden maalipinnan tarpeessa. Kuva: Metsähallitus / Meri-Hilkka Mäkelä.

7B Luonnon virkistyskäyttö: opastusviestintä

Vastuuprosessi	Luonnon virkistyskäyttö					Ei karttaa			
Selite	Lomakkeella kuvataan suunnittelualuetta koskevan opastusviestinnän keskeiset tunnusluvut sekä Metsähallituksen ja yhteistyökumppaneiden opastusviestinnän keinot. Opastusviestintää tehdään asiakaspalvelupisteissä, luontoon.fi -sivuilla ja maastossa. Keinoja ovat mm. henkilöopastus, sähköisen ja painetun opastusmateriaalin tuottaminen sekä maasto-opasteet.								
Metsähallituksen opastusviestintä suunnittelualueella									
Käynnit		Asiakastyytyväisyys asiakaspalvelupisteissä							
Vuosi	Asiakaspalvelupisteissä	Asiakaspalvelupisteet				Vuosi	Asiakastyytyväisyys (asteikolla 1 = erittäin tyytymätön – 5 = erittäin tyytyväinen)		
-	-	-				-	-		
Vuosi	luontoon.fi -sivuilla	Asiakkaita opastetuissa ryhmissä asiakaspalvelupisteissä				Asiakkaita opastetuissa ryhmissä maastossa			
2012	1 823 (= sivun katselut)	Vuosi	-	Henkilöä	-	Vuosi	-	Henkilöä	-
Lisätietoja									
Alueella ei ole asiakaspalvelupistettä.									
Opastusviestinnän keinot suunnittelualueella		Ajantasainen lkm		Uusittava 5– vuotta lkm		Uusittava heti		Yhteensä	
Asiakaspalvelupisteet									
Opastuspisteet									
luontoon.fi -sivut				1				1	
Maasto-opasteet				11				11	
Luontopolut									
Esitteet ja muu painomateriaali									
Sähköiset opastustuotteet									
Luontomatkailusuunnitelma		☐		☐		☐			
Opastusviestintäsuunnitelma		☐		☐		☐			
Lisätietoja	Alueen opastusaineistossa on puutteita ja päivittämistarpeita (rantautumispaikkojen maasto-opasteet, luontoon.fi -sivut). Rantautumisopasteet kaipaavat uutta maalia. retkikartta.fi -palvelussa rantautumispaikoista näkyy vain osa. Metsähallituksen tuottamaa venäjänkielistä opastusmateriaalia ei ole saatavilla. Alueellista opastusmateriaalia, melontakarttoja ym. on tuotettu eri hankkeissa. Uusittu Puulan vesiretkeilykartta ilmestyi keväällä 2014.								

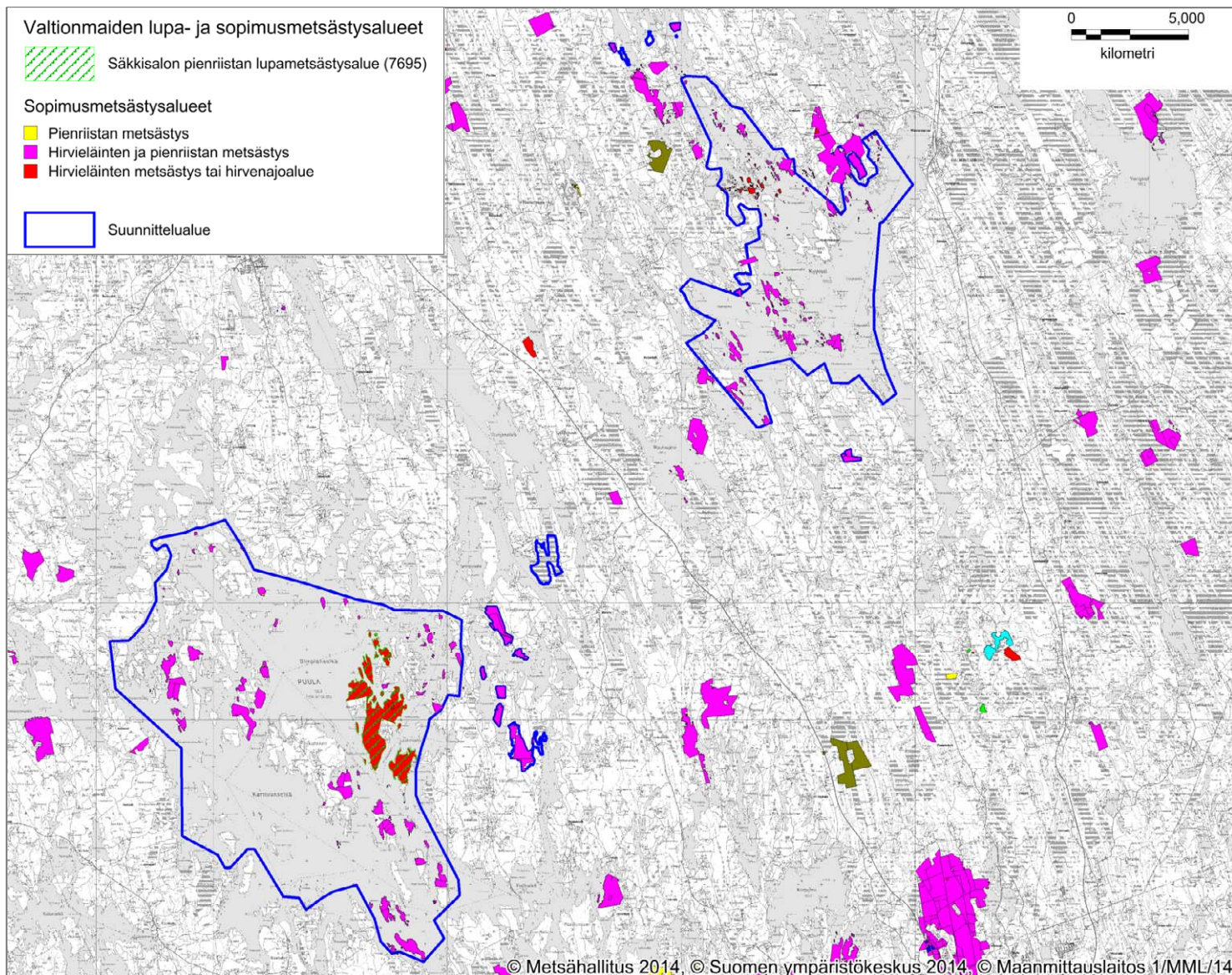
8 Erätalous

Vastuuprosessi	Erä	Kartta	☒	Kuva 12. Lupa- ja sopimusmetsästysalueet
Selite	Lomakkeella esitetään erätalouden nykykäytännöt sekä sopimus- ja lupatilanne. Metsästyksen osalta kenttään on kirjattu nykyinen tilanne ja sopimusten voimassaoloaika.			
Metsästys				
Kuvaus alueen metsästyskäytöstä	Alueella on pienriistan lupametsästysalue no 7695 Säkkiä (520 ha). Huomattava osa suunnittelualueesta on vuokrattu paikallisille metsästysyhdistyksille (9 kpl) hirvieläinten ja pienriistan metsästykseseen. Puulalla on vuokrattu metsästyskäyttöön 1 310 ha ja Kyyvedellä 335,48 ha. Yhteensä suunnittelualueen valtionmaita on vuokrattu metsästyskäyttöön 1 645,48 ha. (kuva 12) Vuonna 2013 metsästysyhdistyksissä oli jäseniä Puulalla 289, Kyyvedellä 270 henkilöä.			
Arvio alueen riistakannasta	Puula: Riistakannat ovat hyvät. Metsäkanalintujen tiheys on suurempi kuin alueen riistanhoitoyhdistysten keskiarvo (25,2 yks/km ²). Hirvikanta metsästyksen jälkeen on n. 3,0 hirveä/1 000 ha. Puulan pohjoisosan saarissa on hirvien talvilaidunalueita ja hirvituhoja. Pohjoisosassa on myös paikallisesti runsas valkohäntäpeurakanta. Metsästysyhdistyksillä on käytössä ilveksen kaatolupia. Kyyvesi: Metsäkanalintukannat ovat pääsääntöisesti hyvät, ja runsaammat kuin rhy:n alueella keskimäärin. Hirvikanta on pääsääntöisesti asetetun talvikannan mukainen (3 kpl /1 000 ha), paikoin alempi. Valkohäntäpeurakanta on heikko; kauriita esiintyy enemmän. Ilveskanta on runsas. Majavia tavataan järvalueella satunnaisesti; saarissa ne ovat tehneet kuitenkin paikoin tuhoja. Suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä pienpetojen vuosittainen pyynti on tehokasta (supikoira: n. 300 kpl, minkki: n. 150 kpl).			
Arvio metsästyspaineesta alueella	☐	Suuri	☒	Keskinkertainen
			☐	Pieni
ML (615/1993) 8 § aluetta ³	ei		Kuvaus	-
Yleistä vesialuetta (metsästysoikeus ML 7 § mukaisesti)	ei		Kuvaus	-
Metsästys maanomistajan luvalla (MH:n hallinnoimat alueet)	Lisätietoja			
MH:n pienriistan lupametsästysaluetta	kyllä		7695 Säkkiä (520 ha)	
MH:n hirvieläinten lupametsästysaluetta	ei		-	
MH:n pienriistan sopimusmetsästysaluetta	kyllä		Puula 1 310 ha, Kyyvesi 294,82 ha; yhteensä 1 604 ha	
MH:n hirvieläinten sopimusmetsästysaluetta	kyllä	Sopimukset voimassa toistaiseksi. Puula: Väisälän ja Viljakkalan Eräveikot ry (sop.no 34379: yhteensä 522,6 ha; no 34363: 457,4 ha). Pöyrynkylän Metsästäjät ry (no 16186: 52 ha). Kuitulan Erä ry (no 33302: 133 ha). Kangasniemen Hoka Metsästysseura ry (no 21790: 145 ha). Kyyvesi: Luusniemen Erä ry (no 31563: 106,32 ha). Harjunmaan Riistamiehet ry (no 34335: 24,65 ha). Ihastjärven Metsästäjät ry (no 33473: 77,94 ha). Häkkinen Eräveikot ry (no 26836: 30,6 ha). Häkkinen Eräveikot ry (no 26835: 74,55 ha). Taipaleen metsästäjät ry (no 31375: 1,36 ha).		
Metsästyskäytön ulkopuolella tai rajoitetussa käytössä				
MH:n hallinnoima metsästyskäytön ulkopuolella oleva alue	kyllä	Revonsaarten ja Pyysaarten luonnonsuojelualueilla (yht. n. 81 ha) vain hirvenajo on sallittu.		

³ (kunnan asukkailla oikeus metsästykseseen valtionmailla)

MH:n hallinnoiman alueen paikalliset/ajalliset rajoitukset	ei	metsästysaikojen mukaiset
YSA-alueiden metsästyskieltoalueet	kyllä	Kaikki metsästys kielletty: n. 10 ha (Partasensaaren luonnonsuojelualue, Toivosen–Saaren luonnonsuojelualue). Metsästys kielletty pienpetoja lukuun ottamatta: 4,3 ha (Herrasaari)
Metsästys maanomistajan luvalla yksityismailla ja YSA-alueilla		

Kalastus						
Vesistön tila kalaston kannalta	Hyvä/erinomainen, matalampia lahtia lukuun ottamatta. Puulavesi on merkittävä järvilohen ja järvitaimenen kasvualue. Järvitaimen lisääntyy luontaisesti Läsäkoskessa, Korpikoskessa ja Hännilänjokireitillä. (Hentinen 2013)					
Kalavesien toteutuneet hoitotoimet	Läsäkosken taimenen kutualueen kunnostus Puulan koillisosassa					
Kuvaus alueen kalastuskäytöstä ja sen merkityksestä	Suunnittelualueella toimii 4–5 ammattikalastajaa, joiden pääsaaliina on Puulalla muikku ja Kyyvedellä kuha (v. 2013). Taimenen ja järvilohen sekä muun kalaston virkistyskalastusta harrastetaan. Suunnittelualue on merkittävä viehekalastusalue, jonka vetovoimaa lisää mahdollisuus uistella lohikaloja. Puulan kalastusalueella on tavoitteellisesti pyritty parantamaan ammattikalastuksen ja virkistyskalastuksen edellytyksiä mm. yhdistämällä pieniä osakaskuntia ja toteuttamalla näin suurempia kalastuslupa-alueita. (Hentinen 2013, Puulan kalastusalue: puula.fi)					
Arvio kalastuspaineesta alueella	☐	Suuri	☒	Keskinkertainen	☐	Pieni
Alueella on ammattikalastusta	☒	Kalastusopastustoimintaa			☒	
Yleiset vesialueet (kalastuslaki)	-			Kuvaus		
Yleiskalastusoikeuteen perustuva pilkkiminen, onkiminen ja viehekalastus	Kielletty		☐	Lisätietoja		
	Sallittu osittain		☒			
Kalastus maanomistajan luvalla (MH:n hallinnoimat alueet)		Lisätietoja				
MH:n lupakalastusalueita	ei		Metsähallituksella (valtiolla) ei ole yhtään vesialuetta suunnittelualueella. MH osakkaana alueen osakaskunnissa			
MH:n vuokra-alueita	ei		Metsähallituksella (valtiolla) ei ole yhtään vesialuetta suunnittelualueella. MH osakkaana alueen osakaskunnissa			
Kalastuskäytön ulkopuolella tai rajoitetussa käytössä			Lisätietoja			
MH:n hallinnoima kalastuskäytön ulkopuolella oleva alue	-		Metsähallituksella (valtiolla) ei ole yhtään vesialuetta suunnittelualueella. MH osakkaana alueen osakaskunnissa			
YSA-alueiden kalastuskieltoalueet	kyllä		Vänkkäänsuon Sydänmaanlammella kalastus on kielletty (YSA-alue yht. 10,7 ha).			
Kalastusrajoitukset	-		Alueella noudatetaan voimassa olevaa kalastuslainsäädäntöä sekä Puulan ja Kyyveden kalastusalueiden määräyksiä ja suosituksia.			
Paikalliset erityisoikeudet	-					
Kalasto	muikku, siika, kuha, taimen, järvilohi, harjus		Istutukset		taimen, järvilohi, harjus, nieriä, kuha, siika	



Kuva 12. Lupa- ja sopimusmetsästysalueet Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden valtionmailla. Suunnittelualueelle sijoittuu pienriistan lupametsästysalue no 7695 Säkkiälä (520 ha).

Huomattava osa suunnittelualueesta on vuokrattu paikallisille metsästysyhdistyksille (9 kpl) hirvieläinten ja pienriistan metsästykseen. Puulalla on vuokrattu metsästyskäyttöön 1 310 ha ja Kyyvedellä 335,48 ha. Yhteensä suunnittelualueen valtionmaita on vuokrattu metsästyskäyttöön 1 645,48 ha.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

9 Tutkimus

Vastuuprosessi	Luonnonsuojelu ja alueiden hallinta
Selite	Lomakkeella kuvataan suunnittelualueen nykyinen tutkimuskäyttö sekä mahdolliset tutkimuskoealat ja muut vastaavat, jotka tulee huomioida suunnittelussa. Tutkimus sisältää myös esimerkiksi pitkäaikaiset ympäristön tilan seurannat. Mikäli alueella ei ole tutkimuskäyttöä, se todetaan lomakkeella.

Alueella tehty tutkimus

• Vesistön tilan seuranta

Kyyvedellä vesistön tilan seurantaa on tehty huhtikuusta 1962 alkaen. Alueen seuratuimmalta pisteeltä on otettu yhteensä 179 näytettä, vähintään yksi vuosittain. Puulavedellä seurantaa on suoritettu vuodesta 1964 lähtien. Näytteitä on keskusaltaan seuratuimmalta pisteeltä otettu 138 kpl, vähintään yksi vuosittain. Koko Puulaveden alueen seurantapiste sijaitsee Ruovedenselällä, lähellä Kangasniemen keskustaa. ELY-keskukset ja RKTL ovat arvioineet pintavesien ekologisen tilan jo toisen kerran uudistettujen kriteerien avulla, ja viimeisimmät pintavesien ekologisen tilan tiedot ovat seurantajaksolta 2008–2012. (Ks. lomake 3 **Eloton luonto, vesistöt ja geologia.**) (Pulkkinen 2013)

• Kalastotutkimus

Puulavedellä muikku- ja siikakantojen seurantaa tehtiin vuonna 1992 käynnistyneessä Cornet-yhteishankkeessa, jossa tutkimustahoina olivat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos sekä Jyväskylän yliopisto. Hankkeen loppuraportti julkaistiin keväällä 2009: <http://www.paijanne.org/cornet/Cornet%20loppuraportti%202009%20Final.pdf>.

• Metsähallituksen luontopalveluiden toteuttamat seurannat ja kartoitukset

Kyyvedellä toteutettiin vuonna 2012 kääpäkartoitus, linnustokartoitus ja valtionmaiden arkeologisten kulttuuriperintökohteiden inventointi. Puulavedellä tehtiin linnustokartoitus vuonna 2013. Kartoitusten tuloksia on esitelty lomakkeilla 5 **Lajisto** ja 6 **Kulttuuriperintö**.

Nykyinen tutkimuskäyttö ja sen merkitys

- Pitkäaikaiset vesistöjen tilan seurannat jatkuvat alueella edelleen. Tietojen pohjalta pystytään seuraamaan vedenlaadun tilaa ja kehittymistä.
- **Läsäkoski Open** -hankkeessa pilotoidaan vedenlaadun monitorointia sekä edistetään matkailua ja ympäristöliiketoimintaa. Hankkeessa asennetaan Läsäkoskeen uuden aikaisia vedenlaatusensoreita. (<http://www.safesaimaa.fi/projektiit/lasakoskiopen>)
- Metsähallitus tekee perinnebiotooppien hoitoseurantaa noin viiden vuoden välein, jos kohteet ovat hoidon piirissä.

Tutkimustahot

Jyväskylän yliopisto, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos (RKTL), Etelä-Savon ELY-keskus, Metsähallitus

☒	Alue kuuluu luonnonhoidon seurantaverkostoon	☐	Alueella on koealoja
☐	Alue kuuluu ennallistamisen seurantaverkostoon	Lisätietoja	

10 Muu luonnonvarojen käyttö, rasitteet, käyttöoikeudet ja sopimukset

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta						
Selite	Lomakkeella kuvataan suunnittelualueen luonnonvarojen käyttö (pl. riista- ja kalakannat) sekä alueen kiinteistöihin (lähinnä valtionmaalla) kohdistuvat rasitteet, käyttöoikeudet ja sopimukset. Lomakkeen tarkoituksena on antaa kuva suunnittelualueelle kohdistuvista luonnonvarojen käyttöön, rasitteisiin, käyttöoikeuksiin ja sopimuksiin liittyvistä maankäytön paineista.						
Marjastus ja sienestys							
☒	Sallittu koko alueella	Lisätietoja					
☐	Sallittu osittain						
Luontaiselinkeinot (muut, sis. metsästys/kalastus/marjastus elinkeinona)							
☐	Merkittävä luontaiselinkeinojen harjoittamisen alue	Kuvaus	Alueella toimii ammattikalastajia.				
Kaivostoiminta ja valtaukset							
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on hyväksynyt kaivoslain (621/2011) mukaisen FinnAust Mining Southern Oy:n varausilmoituksen kaivoskivennäisesiintymien (nikkeli, kupari) tutkimiseksi (VA2012:0074) suunnittelualueen pohjoispuolella. Varausalue kattaa pienen osan Kyyveden Natura-alueen pohjoisimpia alueita. Varaus on voimassa 13.5.2014 saakka. Koko Kyyveden kattavalle alueelle on tehty varaushakemus. Suunnittelualueen ympäristössä on voimassa useita varausilmoituksia.							
Kaivosvaltaukset	Lkm	-	Kaivoskivennäiset	-	Osuus alueesta %	-	
Malminetsintäluvat	Lkm	-	Kaivoskivennäiset	-	Osuus alueesta %	-	
Kaivospiirit	Lkm	-	Kaivoskivennäiset	-	Osuus alueesta %	-	
Maa-ainesten otto	sallittu osittain	Suojeluun varatuilla valtion alueilla ja yksityisillä luonnonsuojelualueilla maa-ainesten otto ja kaivostoiminta on kielletty.					
Polttopuun otto	sallittu osittain	Valtion alueilla polttopuun otto on kielletty. Osalla yksityisistä luonnonsuojelualueista maanomistajalla on oikeus ottaa puuta kotitarvekäyttöön.					
Pohjaveden otto		Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella.					
Metsätalous							
MH:n alueet	kielletty	Mt-käytössä (ha)	0	Rajoitetussa käytössä ha	0	Kuvaus	Valtion alueilla ei harjoiteta metsätaloutta.
Yksityiset maat	sallittu osittain	Mt-käytössä (ha)	1 099 (YSA), 3 600 (kaikki)		Rajoitetussa käytössä ha	444	
Kuvaus, yksityiset maat	Valtaosalla yksityisistä luonnonsuojelualueista (YSA) ELY-keskuksen hyväksymän suunnitelman mukainen metsätalouden harjoittaminen on sallittu. Osa alueista on jaettu vyöhykkeisiin, joista toisella metsänkäsittely on kielletty. Tällaiset YSA-kohteet on merkitty koko alaltaan rajoitetussa käytössä olevien alueiden sarakkeeseen. Metsätalouden harjoittamisesta on säädetty kunkin alueen rauhoitusmääräyksissä (ks. Liite 1). Metsätaloustaloudessa olevassa alassa ovat mukana perustamattomat yksityiset alueet sekä perustetut YSA-kohteet, joilla metsänkäsittely on sallittu.						

Rasitteet, käyttöoikeudet ja sopimukset				
Vuokra- ja käyttö-oikeussopimukset	Kpl	14	Kuvaus	Metsästysalueiden vuokrasopimuksia pienriistalle ja hirvenmetsästykselle (ks. lomake 8) 11 kpl. Rantautumispaikkojen käyttöoikeussopimukset kuntien kanssa uusittu vuonna 2005 (voimassa 2019 asti): • Kangasniemi: Papusaari, Vuohisaari ja Hirsisaari Puulalla sekä Tähtiniemi Kyyvedellä • Hirvensalmi: Kankariluoto ja Laajalahti • Haukivuori, nyk. Mikkeli: Keronvuori, Emäsalonvuori, Iso-Repo; Hulkonsaaren ylläpito lopetettu
Alueen suojeluun tai käyttöön vaikuttavat rasitteet	Valtion omistamista kiinteistöistä 15:lle kohdistuu erilaisia rasitteita, joista suurin osa on tie- ja venevalkamaoikeuksia. Lisäksi kahta kiinteistöä rasittaa talousveden ottamis- tai johtamisoikeus. Kasin valtionmaa -nimistä kiinteistöä (491-490-16-63) rasittavat viemärijohto, jäteveden imeytysalue sekä vedenottamon ja maantien suoja-alueet, mutta suurin osa kiinteistöistä sijoittuu suunnittelualueen ulkopuolelle. Olemassa olevat rasitteet eivät aiheuta merkittävää haittaa alueiden suojelun tai käytön kannalta.			

KESKEISET ARVOT JA UHAT

11 Keskeiset suojelu- ja käyttöarvot sekä uhat						
Vastuuprosessi	Alueiden hallinta; prosessien yhteistyö arvojen määrittelyssä on tärkeää					
Selite	Lomakkeella kuvataan suunnittelualueen keskeiset luonto-, kulttuuriperintö- ja käyttöarvot. Suunnittelualueen keskeisten arvojen määrittely tehdään nykytilan kuvauksen pohjalta ottaen huomioon perustamistarkoituksella sekä luonnonsuojelulain ja muiden aluetta koskevien säädösten yleiset tavoitteet. Arvojen määrittely on hoito- ja käyttösuunnitelman tärkeimpiä kohtia, sillä suunnitelman päämäärät ja tavoitteet kohdistuvat suunnittelualueen keskeisten arvojen säilyttämiseen ja parantamiseen. Merk. = Merkittävyys: P = pieni, K = keskisuuri, S = suuri. Kesto = Uhan kesto: A = aiempi, N = nykyinen, T = tuleva. Kohd. = Kohdistuminen: S = suunnittelualue, U = ulkopuolinen alue, M = molemmat.					
Arvaluokka ja -tyyppi	Arvon kuvaus	Uhkaluokka ja -kuvaus	Merk.	Kesto	Kohd.	Mahdollisuus vaikuttaa suunnittelussa
1) Luontoarvot • Ekosysteemit (rakenne ja toiminta) • (Geologiset kohteet)	Järvi- ja suoekosysteemit Suunnittelualueen merkittävimmät paikallisekosysteemit ovat Puulan ja Kyyveden laajat järvi-alueet sekä Kakrialansuon ja Vänkkäänsuon suoluontokokonaisuudet. Kyyvesi on Mäntyharjun reitin runsashumuksinen latvavesistö, johon ihmistoiminta on vaikuttanut voimakkaasti. Sen vedet laskevat Läsäkosken kautta Puulaveteen. Molempia järviä on laskettu, mikä näkyy erityisesti Kyyvedellä kivikkoisuutena sekä rantojen somerikkoina ja rantaluhtina. Jääkauden reliktiäyriäinen <i>Mysis relicta</i> sekä järviolohi ja järvitaimen kertovat osaltaan kirkasvetisen Puulan erinomaisesta vedenlaadusta. Runsashumuksisella Kyyvedellä pintaveden ekologinen tila on heikompi. Vesiekosysteemien hyvä tila on suoraan lajiston säilymisen ja välillisesti esim. luontomatkailun edellytys. Lähes luonnontilaisena säilyneillä suoalueilla on paikallista merkitystä mm. säätelypalvelujen kannalta.	Vesiolojen muuttaminen (ml. soiden ojitus): Maata muokkaavat toimenpiteet – kuten metsätalousmaiden ojitukset ja kunnostusojitukset, tienrakennus sekä turvetuotanto lähialueilla – vaikuttavat soiden vesitalouteen sekä lisäävät vesistöjen ravinne- ja humuskuormitusta.	K	A, N, T	M	ei
		Rakentaminen, asutus: Rantarakentaminen lisää vesistöjen ravinne- ja kiintoainekuormitusta.	K	A, N, T	M	ei
		Arvon nykytilaan vaikuttaneet aiemman maankäytön muodot: Järvien lasku on vaikuttanut voimakkaasti vesiekosysteemien nykytilaan. Aiempi metsätalouskäyttö on vaikuttanut suoalueiden puuston ikään ja rakenteeseen.	S	A	M	ei

Arvoluokka ja -tyyppi	Arvon kuvaus	Uhkaluokka ja -kuvaus	Merk.	Kesto	Kohd.	Mahdoll. vaikuttaa suunnitt.
2) Luontoarvot • Luontodirektiivin luontotyyppi • (Luontodirektiivin eläin- ja kasvilajit) • (Uhanalaiset eläin- ja kasvilajit)	Luonnonmetsät, suot ja vedet Suunnittelualueen keskeisimmät ja yleisimmät direktiiviluontotyyppit ovat boreaaliset luonnonmetsät, keidassuot sekä puustoiset suot, jotka kaikki ovat ns. ensisijaisen tärkeitä luontotyyppiejä. Lisäksi molempien järvien rannoilla on luonnonsuojelullisesti arvokkaita rantalehtoja. Inventoimattomista järvalueista Kyyvesi luetaan humuspitoisiin lampiin ja järviin , Puulavesi hiekkamaiden niukkamineraalisiin niukkaravinteisiin vesiin . Järvien laskun seurauksena saarten rannoilla on runsaasti lehtipuuvaltaisia luonnonmetsiä; toisaalta alueella esiintyy myös karuja kalliometsiä. Säännöllisesti toistuvilla poltoilla ylläpidetään boreaalisille luonnonmetsille luontaista palojatkumoa. Luontotyyppit tarjoavat elinympäristön lukuille luonto- ja lintudirektiivin lajeille sekä muille uhanalaisille lajeille.	Kulotus, kaskeaminen (myös toiminnan puuttuminen): Tehokas palontorjunta on vähentänyt luontaisia metsäpaloja sekä vaikuttanut palolajiston taantumiseen ja metsien rakenteeseen (mm. vähentynyt lehtipuu). Ennallistamispoltoit voivat toisaalta lisätä kiintoainesten valumia vesistöihin.	K	A, N, T	M	kyllä
		Vesiolojen muuttaminen (ml. soiden ojitus): Maata muokkaavat toimenpiteet – kuten metsätalousmaiden ojitukset ja kunnostusojitukset, tienrakennus sekä turvetuotanto lähialueilla – vaikuttavat soiden vesitalouteen sekä lisäävät vesistöjen ravinne- ja humuskuormitusta.	K	A, N, T	M	ei
		Arvon nykytilaan vaikuttaneet aiemman maankäytön muodot: Järvien lasku on vaikuttanut voimakkaasti vesiluontotyyppien nykytilaan. Aiempi metsätalouskäyttö on vähentänyt luonnonmetsien määrää, rakennepiirteitä ja kytkeytyneisyyttä sekä muuttanut soiden puuston rakennetta ja ikää.	S	A	M	ei
3) Luontoarvot: • Luonto- ja lintudirektiivin eläin- ja kasvilajit • (Uhanalaiset eläin- ja kasvilajit)	Linnut: lokkilinnusto, tikat ja kaakkuri Puulan ja Kyyveden laajat selät satoine luotoineen ja pienine saarineen ovat maakunnallisesti merkittävä elinympäristö lokki- ja tiiralajistolle. Selkälökkia tavataan alueella säännöllisesti; tosin kanta on viime vuosina heikentynyt. Vedenlaskun myötä syntyneet lehtipuuvaltaiset ja runsaasti lahoppua sisältävät rantametsät tarjoavat erinomaiset elinolosuhteet tikoille, ja suunnittelualueella viihtyvätkin miltei kaikki Suomessa tavatut tikkalajit. Valkoselkätikan elinympäristönä suunnittelualue on useine reviiireineen valtakunnallisesti merkittävä kohde. Kaakkuri on säännöllinen ruokavieras Puulalla, ja suunnittelualueelle ja sen kupeeseen sijoittuu maakunnan merkittävin kaakkurin pesimäkeskittymä.	Kulotus, kaskeaminen (myös toiminnan puuttuminen): Tehokas palontorjunta on vähentänyt luontaisia metsäpaloja sekä vaikuttanut mm. metsien rakenteeseen (esim. vähentynyt lehti- ja lahoppu) ja sitä kautta alueella esiintyvään lintulajistoon.	K	A, N, T	M	kyllä
		Metsätalous: Metsätaloustoiminta heikentää tikkojen elinympäristön laatua (lahoppuun määrä, metsien rakenne).	S	A, N, T	S	ei
		Arvon nykytilaan vaikuttaneet aiemman maankäytön muodot: Aiempi metsätalouskäyttö on vähentänyt lehtipuuvaltaisia metsiä sekä muuttanut metsien rakennetta ja heikentänyt näin tikkojen elinympäristön laatua (lahoppuun määrä, metsien rakenne).	S	A	M	kyllä, osittain
4) Luontoarvot: • Erämaisuus (syrjäisyys)	Saaristoerämaa Laajat järvenselät, rantojensuojeluohjelman myötä rakentamattomana säilynyt sisäsaariston rantamaisema sekä liikkujien harvalukuisuus antavat Puulalle ja Kyyvedelle erämaisen yleisvaikutelman, vaikka pysyvää asutusta ja vapaa-ajan asuntoja on paljon.	Metsätalous: Maisemassa näkyvät hakkuut Natura-alueiden ulkopuolella ja osalla YSA-alueita vähentävät erämaisuuden tuntua.	K	A, N, T	M	ei
		Rantarakentaminen, asutus: Rantarakentaminen vähentää vapaiden rantojen määrää ja erämaisuuden tuntua.	K	A, N, T	M	ei

Arvoluokka ja -tyyppi	Arvon kuvaus	Uhkaluokka ja -kuvaus	Merk.	Kesto	Kohd.	Mahdoll. vaikuttaa suunnitt.
5) Virkistys- ja elinkeino-käyttö: • Luonnon ja kulttuuri-kohteiden virkistyskäyttö	Vesiretkeily Etelä-Savon maakuntajärvi, kirkasvetinen Puula, ja siihen Läsäkosken kautta laskeva kanjonimaisen kapea ja kivikkoinen Kyyvesi muodostavat laajan ja erämaisen vesiretkeilykokonaisuuden. Kattava melonta- ja venereittien, retkisatamien ja veneenlaskupaikkojen verkosto antaa erinomaiset puitteet vesiretkeilyyn erityisesti meloen, soudellen tai pienveneellä. Järviolueella omaleimaisia luonnonnähtävyyksiä ovat veden eroosiovoimien synnyttämät kallioraukit ja raukkilohkareet – tunnetuimpana sienimäinen Altta-rikivi Puulalla. Puulan ja Kyyveden vesistökokonaisuus saarineen ja rantametsien patikkapolkuineen (mm. Keronvuoren–Emäsalonniemen alue) on merkittävä lähivirkistyskohde alueen ja sen ympäristön vakituisille ja vapaa-ajan asukkailla sekä mökkeilijöille.	Metsätalous: Maisemassa näkyvät hakkuut Natura-alueiden ulkopuolella ja osalla YSA-alueita vähentävät erämaisyyden tuntua.	K	A, N, T	M	ei
		Heikosti kehittynyt palvelutarjonta: Mm. kyläkauppojen häviäminen, B&B-tyyppisten palveluiden puuttuminen melontareitin varrelta	K	N, T	U	ei suoraan
		Arvon nykytilaan vaikuttaneet aiemman maankäytön muodot: Järvien lasku on vaikuttanut voimakkaasti vesistöjen nykytilaan. Järvienlaskun myötä erityisesti Kyyvedellä on runsaasti karikoita ja matalikkoja.	K	A	M	ei
6) Virkistys- ja elinkeino-käyttö: • Matkailun yritystoiminta	Kestävä luonto- ja kalastusmatkailu Saimaan ohella Puulan ja Kyyveden järvipari on yksi Etelä-Savon merkittävimmistä vesistömatkailualueista. Suunnittelualueella ja sen läheisyydessä toimii useita majoitus- ja ohjelmalveluita sekä välinevuokrausta tarjoavia yrityksiä, joiden verkottuminen on hyvässä käynnissä. Lomailu vuokramökillä, kalastusmatkailu, pienveneily ja melonta ovat suunnittelualueen merkittävimmät matkailumuodot. Erityisesti kesäaikaan alueella ja sen ympäristössä on lukuisia musiikki- ym. tapahtumia, jotka osaltaan tukevat matkailuelinkeinoa.	Metsätalous: Maisemassa näkyvät hakkuut Natura-alueiden ulkopuolella ja osalla YSA-alueita vähentävät erämaisyyden tuntua.	K	A, N, T	M	ei
		Vesiolojen muuttaminen (ml. soiden ojitus): Maata muokkaavat toimenpiteet – kuten metsätalouden ojitukset ja kunnostusojitukset, tienrakennus sekä turvetuotanto lähialueilla – vaikuttavat soiden vesitalouteen sekä lisäävät vesistöjen ravinne- ja humuskuormitusta. Vesiolojen muutos voi vaikuttaa kalakantoihin.	K	A, N, T	M	ei
		Heikosti kehittynyt palvelutarjonta: Mm. kyläkauppojen häviäminen, B&B-tyyppisten palveluiden puuttuminen melontareitin varrelta	S	N, T	U	ei suoraan
		Puutteellinen markkinointi: Yhteistyön lisääminen matkailumarkkinoinnissa on tarpeen. Maakunnan matkailun painopistealue on järvi-matkailu.	S	N, T	M	ei suoraan
		Arvon nykytilaan vaikuttaneet aiemman maankäytön muodot: Järvien lasku on vaikuttanut voimakkaasti vesistöjen nykytilaan. Järvienlaskun myötä erityisesti Kyyvedellä on runsaasti karikoita ja matalikkoja.	K	A	M	ei

Arvoluokka ja -tyyppi	Arvon kuvaus	Uhkaluokka ja -kuvaus	Merk.	Kesto	Kohd.	Mahdoll. vaikuttaa suunnitt.
7) Virkistys- ja elinkeino-käyttö: Erätalous (metsästys ja kalastus)	Kalastus ja metsästys Puulalla ja Kyyvedellä toimii ammattikalastajia, joiden pääsaaliin muodostavat muikku ja kuha. Muikun ohella virkistys- ja kotitarvekalastajia houkuttelevat kirkasvetisessä ja hapekkaassa Puulavedessä tutkitusti erityisen nopeasti kasvavat järvilohi ja järvitaimen. Kyyvesi tunnetaan yhtenä Etelä-Savon parhaista kuhavesistä. Paikalliset seuravat metsästävät suunnittelualueella erityisesti hirviä ja pienriistaa sekä pienpetoja. Puulaveden valtionmailla on Metsähallituksen pienriistan lupametsästysalue (Säkkisalo), joka on paikallisesti merkittävä alueen maattomille metsästäjille.	Vesioalojen muuttaminen (ml. soiden ojitus): Maata muokkaavat toimenpiteet – kuten metsätalousmaiden ojitukset ja kunnostusojitukset, tienrakennus sekä turvetuotanto lähialueilla – vaikuttavat soiden vesitalouteen sekä lisäävät vesistöjen ravinne- ja humuskuormitusta. Vesioalojen muutos voi vaikuttaa kalakantoihin.	K	A, N, T	M	ei
8) Kulttuuri-arvot: Paikalliskulttuuri (esim. saamelais-, saaristolais- ja eräkäyntikulttuuri)	Saaristo- ja kyläkulttuuri Suunnittelualueella on nähtävissä monenlaisia merkkejä viime vuosisadan saaristolaiskulttuurista, sekä metsien käytön ja uiton historiasta. Maakunnallisesti arvokkaita kulttuuriperintökohteita ovat yksityisomistuksessa olevat runoilija Otto Mannisen ja kirjailija Anni Swanin kesähuvi Rämäläisen saarissa sekä Koveron tila. Puulan saarissa on yhä vakituista asutusta sekä maa- ja metsätalouteen perustuvaa elinkeinotoimintaa. Lukuisat aktiiviset kyläyhdistykset ylläpitävät elävää kyläkulttuuria. Moni Puulan ja Kyyveden seudun kylä on valittu 2000-luvulla maakunnan vuoden kyläksi.					
Lisätietoja Uhka-analyyseissä on tarkasteltu erilaisten maankäyttömuotojen ja toimintojen kielteisiä vaikutuksia suunnittelualueen keskeisiin arvoihin. Toimintojen mahdolliset myönteiset vaikutukset eivät näy tässä taulukossa. Haitoista erityisesti vesien tilaa muuttavat toimet toteutetaan pääosin suunnittelualueen ulkopuolella, eikä Metsähallituksen laatimalla hoito- ja käyttösuunnitelmalla ohjata suojelualueiden ulkopuolista maankäyttöä. Vastuullisina viranomaisina vesienhoidossa toimivat ELY-keskukset (laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004).						

TAVOITTEEN ASETTELU

12 Uhkatekijöiden torjuminen, päämäärät ja kehittämismahdollisuudet

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta; prosessien yhteistyö tavoitteenasettelussa on tärkeää								
Selite	Lomakkeella määritellään päämäärät, tavoitteet ja toimenpiteet alueen keskeisiin arvoihin kohdistuvien uhkatekijöiden torjumiseksi. Lomake muodostaa perustan suunnitelman toteutusosassa tarkennettaville toimenpiteille. Päämäärä on selkeä kuvaus suojelu- tai käyttöarvon toivotusta kehityksestä pitkällä aikavälillä, ja sitä tarkennetaan edelleen tavoitteen kuvauksessa. Päämäärät kuvaavat alueen hoidosta ja käytöstä vastaavien tahotilaa suhteessa suunnittelualueen arvoihin. Tavoite on toivottu muutos suunnittelualueen tilassa lyhyellä aikavälillä. Tavoitteilla tarkennetaan suunnitelman yleisluontoisempia päämääriä. Toimenpiteillä tähdätään tavoitteiden toteutumiseen, ja sitä kautta edelleen pitkällä aikavälillä päämäärien saavuttamiseen. E = Ekologinen, S = Sosiaalinen, T = Taloudellinen vaikutus, R = Riskien torjunta. Tot. = Toteutuksen, Vaik. = Vaikuttavuuden seuranta.								
Päämäärä	Tavoite	Toimenpide (toteutuslomake)	E	S	T	R	Tot.	Vaik.	
Päämäärä 1									
Järvi-, metsä- ja suoekosysteemit säilyvät toimivina, ja suunnittelualue säilyttää erämaiset erityispiirteensä.	Valtion alueet ovat säilyneet luonteeltaan erämaisina ja soveltuvat hyvin jokamiesretkeilyyn.	Käytön ohjaaminen, vyöhykkeet (13)	x			x	x	x	
	Valtion alueet on perustettu luonnonsuojelualueiksi.	Säädöksen laatiminen (18), suojelu-aluekiinteistön muodostaminen ja rajojen merkitseminen (18)	x	x			x		
	Ympäristön maankäyttöhankkeet eivät vaaranna suunnittelualueen luontoarvoja.	Edunvalvonta (17)	x				x		
Päämäärä 2									
Natura-luontotyyppien pinta-ala kasvaa, ja niiden luonnontilaisuus ja edustavuus paranevat.	Boreaalisten luonnonmetsien rakennepiirteet lisääntyvät ja luonnonmetsien kytkeytyneisyys paranee. Viljelymetsien kehittymistä luonnonmetsiksi nopeutetaan poistamalla puustoa muutaman kymmenen hehtaarin alueelta. Poltoilla on käynnistetty luontainen sukkessiokehitys ja lisätty luonnonmetsien pinta-alaa noin 15–20 ha:lla.	Ennallistaminen: puuston poisto, poltot (14)	x	x		x	x	x	
	Alueen puustoisten soiden luonnontilaisuus paranee noin 35 ha:lla, ja osalla kohteista Natura-luontotyyppin edustavuus paranee. Aiemmin ennallistetuille soille tehdään tarvittaessa lisätoimenpiteitä.	Ennallistaminen: ojen täyttö ja patoaminen (14)	x	x		x	x		
	Komurinsaaren ja Tattarsaaren perinnebiotooppien hoitoa jatketaan 32 ha:n alalla. Avoimet ja puustoiset perinnebiotoopit kehittyvät Natura-luontotyypeiksi.	Luonnonhoito: laidunnus ja niitto (14)	x			x	x		
	Lehtojen luonnontilaisuus ja Natura-luontotyyppin edustavuus paranevat. Hoito-toimenpiteitä tehdään muutaman hehtaarin alueella.	Luonnonhoito: puuston ja hakkuutähtöiden poisto (14)	x			x	x		

Päämäärä	Tavoite	Toimenpide (toteutuslomake)	E	S	T	R	Tot.	Vaik.
Päämäärä 3								
Metsien laatu mahdollistaa valkoselkätikkakanan kasvun.	Tikoille soveltuvat elinympäristöt ovat lisääntyneet suunnittelualueella.	Luonnonhoito, haitallisen lajin (majava) poisto (14)	x				x	x
	Valkoselkätikkakanta on runsastunut. Suunnittelualueella on vähintään viisi valkoselkätikan vuosittaista pesintää.	(Erityisesti) suojeltavan lajin esiintymien kartoitus/tarkistus, haitallisen lajin poisto (14)	x				x	
Päämäärä 4								
Suunnittelualueen käyttö ei aiheuta häiriötä vesilinnustolle.	Merkittävät loppilinnuston pesimäalueet ovat säilyneet rauhallisina, ja pesinnät onnistuvat.	Käytön ohjaaminen, vyöhykkeet (13)	x	x		x	x	x
	Linnuston kannalta haitallisten pienpetojen pyyntiä jatketaan yhteistyössä paikallisten metsästäjien kanssa.	Haitallisen lajin poisto (14)	x				x	
Päämäärä 5								
Laadukas retkisaatamverkosto palvelee retkeilijöitä ja luontomatkailijoita.	Virkistyskäytön palveluvarustus on säilytetty pääsääntöisesti nykyisellä tasolla.	Käyttöoikeussopimusten laatiminen (18), palveluvarustuksen ylläpito (15)	x	x		x	x	x
	Opastusviestintäaineisto sekä maastossa että verkossa on ajantasaista.	Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito (15)	x	x		x	x	
	Suunnittelualueella edistetään roskatonta retkeilyä.	Maasto-opastusaineiston laatiminen (15)	x	x		x	x	
Kehittämismahdollisuus 1	Tavoite	Toimenpide	E	S	T	R	Tot.	Vaik.
Erämaisuus, luontoarvot ja laadukas palveluvarustus ovat vetovoimatekijöitä, jotka turvaamalla luodaan edellytykset kestäväälle luontomatkailulle ja monipuoliselle virkistyskäytölle.	Säkkisaloon kämppä palvelee alueen kävijöitä ja matkailuyrityksiä.	Palveluvarustuksen ylläpito (15)		x	x	x	x	x
	Kestävän retkeilyn opastusmateriaalia on tarjolla myös venäjänkielisenä.	Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito (15)	x	x			x	
	Kestävää luonto- ja kalastusmatkailua edistetään yhteistyössä yritysten ja kalatalousalueiden kanssa sekä osallistumalla päätöksentekoon osakaskunnissa.	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta (15)	x	x	x		x	
	Metsähallitus osallistuu mahdollisiin paikallisten ja alueellisten toimijoiden toteuttamiin virkistyskäytön ja luontomatkailun edistämishankkeisiin.	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta (15)		x	x		x	

13A Vyöhykejako: retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke

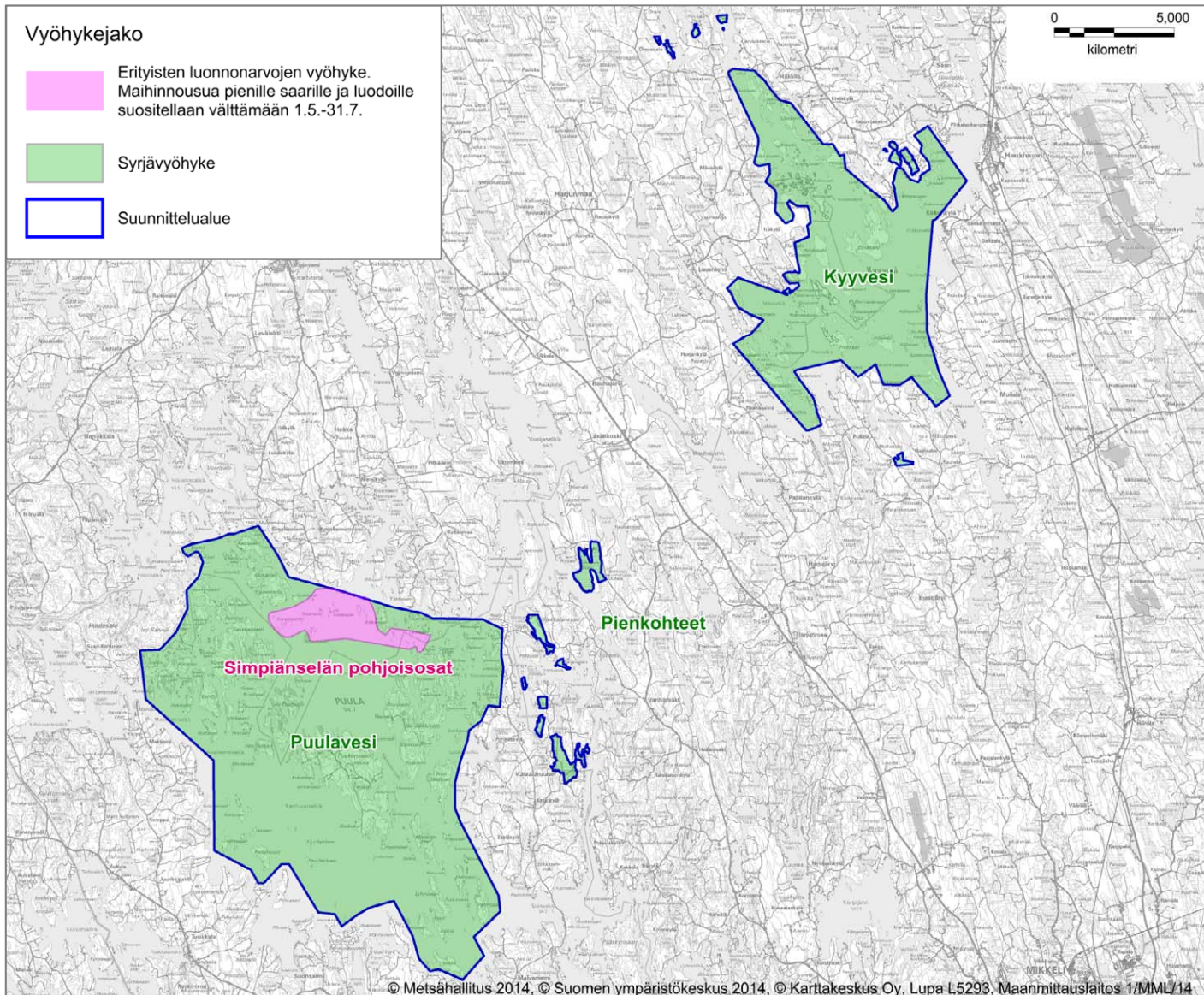
Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	Kartta	☐	-
Selite	Suunnittelualueen yleisökäyttöpaineita ohjataan suunnitelmallisesti sekä tavoitteellisesti retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeelle. Korkean kävijätiheyden lähtökohta asettaa erityisiä vaatimuksia vyöhykkeen sisällä mm. aktiivisella opastuksella ja palvelurakenteilla tehtävälle käytön ohjaukselle, jonka tehtävänä on varmistaa käytön kestävyys ja kävijöiden turvallisuus.			
Retkeily- ja luontomatkailuvyöhyke	Yleismääräys: Vyöhyke on retkeily- ja luontomatkailukäytön kannalta vetovoimainen alue, jonne ohjataan kävijöitä aktiivisesti opastuksella ja palvelurakenteilla. Vyöhykkeelle voidaan sijoittaa uusia palvelurakenteita ja retkeilyreittejä.			
Nimi	Vyöhykkeen tavoite	Ohje		Pinta-ala ha
-	-	-		-
	Kävijämääräennuste			
	-			
		Pinta-ala yhteensä ha, osuus suunnittelualueesta (%)		--
Yksityiset suojelualueet ja muut yksityisomistuksessa olevat alueet				
-				

13B Vyöhykejako: syrjävyöhyke

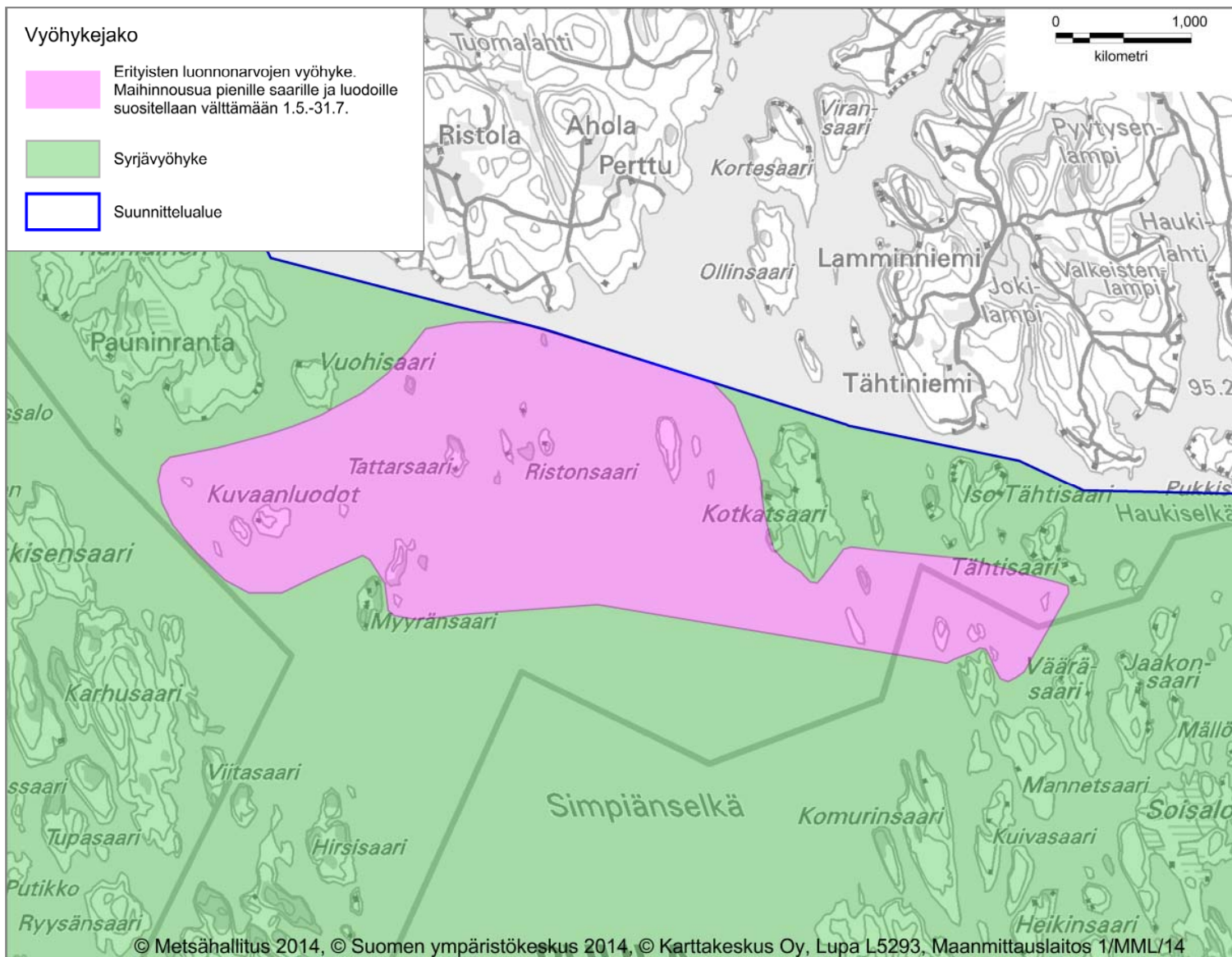
Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	Kartta	☒	Kuvat 13A–B. Vyöhykejako
Selite	Syrjävyöhyke on alhaisen kävijätiheyden ja pinta-alaan nähden pienen käyntimäärän aluetta, missä käytön ohjaus suunnitellaan toteuttamaan tätä tavoitetta. Sinne soveltuvat erityisesti sellaiset käyttömuodot, joille alhainen kävijätiheys on erityinen arvo ja jopa edellytys. Vyöhykkeen käytön ohjauksessa huomioidaan erityisesti paikallisen väestön tarpeet alueen käyttöön.			
Syrjävyöhyke	Yleismääräys: Syrjävyöhyke on alue, jonne ei ohjata kävijöitä aktiivisesti eikä rakenneta uutta palveluvarustusta. Aluetta voidaan käyttää erikseen määriteltujen luontaiselinkeinojen tarpeisiin ja sen erämaaluonteeseen soveltuviin matkailupalveluihin – kuten opastettuihin retkiin. Muilla kuin luonnonsuojelualueilla vyöhykkeelle voi sijoittua myös luonnonvarojen hyödyntämiseen tähtääviä toimintoja. Syrjävyöhykkeellä liikkuminen on sallittu jokamiehenoikeuksien mukaisesti.			
Nimi	Vyöhykkeen tavoite	Ohje		Pinta-ala ha
Puulavesi ja Kyyvesi	alueen säilyttäminen rauhallisena ja erämaisena sekä rantautumisen ohjaaminen vyöhykkeelle sijoittuviin retkisatamiin	- Puulavesi on Etelä-Savon maakuntajärvi, joka yhdessä Kyyveden kanssa muodostaa alueellisesti merkittävän vesistöretkeilykokonaisuuden. Järvipariin ja sen palveluvarustukseen tukeutuvaa yritystoimintaa on kaikissa alueen kunnissa, ja Etelä-Savon maakunnan matkailustrategiassa painotetaan puhtaaseen järviluontoon perustuvaa kestävää vesistömatkailua. Puulan ja Kyyveden luonteeltaan erämaisella vesistökokonaisuudella virkistyskäytön palvelurakenteet sijoittuvat kuitenkin pistemäisinä kohteina laajalle alalle, eikä niiden tavoitteellinen keskittäminen retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeelle ole tarkoituksenmukaista. Metsähallitus ei ylläpidä alueella retkeilyreittejä. - Syrjävyöhykkeelle sijoittuvien nykyisten rantautumispaikkojen ja Häkkilän polku -reitin ylläpitoa voidaan jatkaa sekä niiden rakenteita kunnostaa ja lisätä tarpeen mukaan – edellyttäen, että kohteiden ylläpitoon sitoutuu suunnitelmakauden loppuun vastuullinen taho. Olemassa olevia retkisatamia voidaan myös poistaa ja niiden rakenteet purkaa, mikäli kohteiden ylläpidolle ei tällaista tahoja löydy tai mikäli rakenteet ovat huonokuntoisia tai vaarallisia. Uusia tai korvaavia rantautumispaikkoja voidaan sijoittaa vyöhykkeelle vain erittäin painavin perustein (vrt. edellä). Säkkelisalonsäkö voidaan kunnostaa sekä ottaa retkeily- ja matkailukäyttöön. - Tavoiteltava kävijäprofiili ei poikkea olennaisesti nykyisestä: virkistyskäyttö on alueen kuntien ja vapaa-ajanasukkaiden pääosin kesäkaudella pienveneillä tapahtuvaa omatoimista päiväretkeilyä ja virkistyskalastusta (vetouistelua) – jonkin verran yön tai kahden yli kestävä matkaveneilyä tai pidempiä omatoimisia melontavaelluksia. Ohjattu matkailu käsittää mm. vetouisteluun liittyviä kaupallisia ohjelmapalveluita sekä alueen yhdistysten järjestämiä paikallisia kesäveneyhtäyksiä. Talvikäyttö on vähäistä, ja se keskittyy vakituiseen ja vapaa-ajanasutuksen yhteyteen.		n. 22 900 ha
Pienkohteet	alueen säilyttäminen rauhallisena ja erämaisena	Suunnittelun alueen erillisille pienille Natura- ja muille kohteille ei aktiivisesti ohjata virkistyskäyttöä tai luontomatkailua. Alueille ei rakenneta uutta retkeilyn palveluvarustusta.		n. 400 ha
		Pinta-ala yhteensä ha, osuus suunnittelun alueesta (%)		23 300 ha (96,5 %)
Yksityiset suojelualueet ja muut yksityisomistuksessa olevat alueet				
Yksityisessä omistuksessa olevat alueet kuuluvat syrjävyöhykkeeseen, eikä niille ohjata virkistyskäyttöä. Vyöhykeratkaisulla ei ole vaikutusta yksityisten alueiden käyttöön.				

13C Vyöhykejako: rajoitus- ja luonnonarvovyöhykkeet

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	Kartta	☒	Kuvat 13A–B. Vyöhykejako
Selite	Rajoitusvyöhykkeellä liikkuminen on kielletty. Rajoituksella turvataan alueen luontoarvoja. Rajoitukset voivat olla myös määräaikaista. Perustettujen suojelualueiden ulkopuolisille maa- ja vesialueille ei voida hoito- ja käyttösuunnitelmassa määritellä liikkumisrajoituksia. Näille alueille on kuitenkin joskus tarpeen määritellä suosituksia liikkumisen tai maihinnousun rajoittamiseksi, jotta alueen erityiset luontoarvot pystyttäisiin turvaamaan.			
Rajoitusvyöhykkeet	Rajoitusvyöhyke, yleismääräys: ”Vyöhyke säilyttää alueen luonnonsuojelulliset arvot liikkumis- tai muilla kävijöitä koskevilla rajoituksilla. Rajoitusvyöhykkeet toteutetaan luonnonsuojelulakiin (1096/1996) perustuvalla järjestyssäännöllä, alueen perustamissääöksellä tai yksityisten suojelualueiden rauhoituspäätöksellä. Luonnonsuojeluyistä annettu rajoitus perustuu siihen, että eläimistön tai kasvillisuuden säilyminen sitä vaatii (luonnonsuojelulaki 18 ja 24 §:t). Rajoitusvyöhykkeitä ovat myös puolustusvoimien liikkumiskiellovyöhyke ja rajavyöhyke.”			
	Luonnonarvovyöhyke, yleismääräys: ”Vyöhyke koskee perustettujen suojelualueiden ulkopuolisia maa- ja vesialueita, joilla on erityisiä luontoarvoja ja joiden turvaamiseksi liikkumista tai maihinnousua suositellaan vältettävän tiettyinä aikoina. Tarvittaessa ELY-keskus voi maastoliikennelain (1710/1995) 1 §:ssä tarkoitettujen haittojen ehkäisemiseksi kieltää tai rajoittaa moottorikäyttöisen ajoneuvon käyttöä tietyllä maa-alueella tai jääpeitteisellä vesialueella.”			
Rajoitusvyöhyke				
Nimi	Rajoitusaika alkaa	Rajoitus päättyy	Pinta-ala ha	Peruste
-	-	-	-	-
Pinta-ala yhteensä			-	Osuus suunnittelualueesta (%)
				-
Luonnonarvovyöhyke				
Simpiänselän pohjoisosat			857	Linnuston pesinnän turvaamiseksi maihinnousua vyöhykkeen pienille saarille ja luodoille suositellaan välttämään 1.5.–31.7. Suositus ei rajoita alueen sisään jäävien yksityismaiden, kesäasuntojen tai Pohjoisessa Myyränsaarella sijaitsevan retkisataman käyttöä eikä liikkumista vesialueella.
Pinta-ala yhteensä			857	Osuus suunnittelualueesta (%)
				3,5 %
Yksityiset suojelualueet ja muut yksityisomistuksessa olevat alueet				
-				



Kuva 13A. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden vyöhykejako. Puulan ja Kyyveden luonteeltaan erämaiselä vesistökokonaisuudella virkistyskäytön palvelurakenteet sijoittuvat pistemäisiin kohteisiin laajalle alalle, eikä niiden tavoitteellinen keskittäminen retkeily- ja luontomatkailuvyöhykkeelle ole tarkoituksenmukaista. Näin ollen kaikki palvelurakenteet sijoittuvat syrjävyöhykkeelle (n. 23 300 ha), jonka rantautumiskohteisiin ohjataan kävijöitä ja jolla voidaan jatkaa olemassa olevien rakenteiden ylläpitoa sekä kohentaa niitä tarpeen mukaan. Säkisalon kämpä voidaan ottaa retkeily- ja matkailukäyttöön. Suunnittelualueelle ei esitetä rajoitusalueita. Simpiänselän pohjoisosissa on kuitenkin linnuston kannalta arvokkaiden saarien ja luotojen keskittymä, jonka käyttöä ohjataan suosituksella. Lintujen pesinnän turvaamiseksi maihinnousua luonnonarvovyöhykkeen (857 ha) pienille saarille ja luodoille suositellaan välttämään 1.5.–31.7. Suositus ei rajoita alueen sisään jäävien yksityisalueiden, kesäasuntojen tai retkisataman käyttöä eikä liikkumista vesialueella. Yksityiset maa- ja vesialueet sijoittuvat syrjävyöhykkeelle, eikä niille ohjata virkistys- tai matkailukäyttöä. Vyöhykeratkaisulla ei ole vaikutusta yksityisten alueiden käyttöön. © Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.



Kuva 13B. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden luonnonarvovyöhyke.

Puulaveden Simpiänselän pohjoisosissa on linnuston pesinnän kannalta merkittäviä pieniä saaria ja luotoja, joiden ympäristöön on määritelty erityisten luonnonarvojen vyöhyke. Maihinnousua luonnonarvovyöhykkeen saarille ja luodoille suositellaan välttämään 1.5.–31.7. Suositus ei kuitenkaan rajoita alueen sisään jäävien yksityisalueiden, kesäasuntojen tai Pohjoisessa Myyränsaarella sijaitsevan retkistataman käyttöä eikä liikkumista vesialueella.

Luonnonarvovyöhyke voidaan määritellä perustettujen suojelualueiden ulkopuolisille maa- ja vesialueille, joilla on erityisiä luontoarvoja ja joiden turvaamiseksi liikkumista tai maihinnousua suositellaan vältettävän tiettyinä aikoina. Varsinaisia rajoitusalueita ei suunnittelualueelle esitetä.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

TOTEUTUS

14 Luonnon- ja kulttuuriperinnön suojelun toimenpiteet

Vastuuprosessi	Luonnonsuojelu			
Selite	Lomakkeella täsmennetään tavoitteenasettelun yhteydessä mainittuja toimenpiteitä siten, että toimenpiteiden laji, suuruusluokka ja sijainti tulee määritettyä riittävällä tarkkuudella. Toimenpiteiden teknisen toteutuksen kuvaus ja tarkempi ohjeistus tapahtuvat toimenpidesuunnitelmissa. Luonnonsuojelun toimenpiteet kohdistuvat luontotyyppeihin ja lajeihin esimerkiksi ennallistamisen tai perinnebiotooppien hoidon muodossa.			
Luonnonsuojelu				
Toimenpide	Kiireellisyys-aste ³	Pinta-ala (ha) tai muu yksikkö	Toimenpidesuunnitelma	Kuvaus
Ennallistaminen	pieni	30 ha	tarvitaan (täydennys)	Boreaalisten luonnonmetsien rakennepiirteitä lisätään Puulavedellä poistamalla viljelymetsien puustoa noin 30–40 ha:n alalla. Puuston poistoa tehdään muun muassa Komurinsaassa ja Koveronsaassa. Näin nopeutetaan alueiden kehitystä kohti luonnontilaa. Osalla alueesta luonnonmetsien edustavuus paranee ajan myötä myös ilman erillisiä toimenpiteitä.
Ennallistaminen	suuri	15 ha	tarvitaan (täydennys)	Ennallistamispoltoilla ylläpidetään palojatkumoa ja käynnistetään uusien alueiden luontainen sukkessiokehitys. Polttoja tehdään noin 15–20 ha:n alueella Puulaveden saarilla polttoon soveltuvilla kohteilla, jotka tarkentuvat myöhemmin.
Ennallistaminen	pieni	35 ha	tarvitaan	Puustoisten soiden luonnontilaisuutta parannetaan ennallistamistoimin (ojien täyttö ja patoaminen) noin 35 ha:n alalla Kakrialansuolla, jossa toimenpidetarve kohdistuu yksityisille suojelualueille. Aiemmin ennallistetuille soille tehdään tarvittaessa lisätoimenpiteitä Puulaveden Isossa Säkkisalossa.
Luonnonhoito	suuri	32 ha	ei tarvita	Komurinsaaren ja Tattarsaaren perinnebiotooppeja hoidetaan laiduntamalla ja niittämällä.
Luonnonhoito	pieni	4 ha	tarvitaan (täydennys)	Lehtojen luonnontilaisuutta ja edustavuutta parannetaan tarvittaessa poistamalla havupuuta ja hakkuutähteitä muun muassa Kyyveden Porosaassa ja Puulaveden Isossa Säkkisalossa.
Luonnonhoito	tarvittaessa	-		tunnettujen valkoselkätikan elinympäristöjen hoito tarvittaessa
Haitallisen lajin poisto	tarvittaessa	-		lehtipuuta kaatavan kanadanmajavan (amerikanmajavan) poisto tarvittaessa yhteistyössä paikallisten metsästäjien kanssa
Suojeltavan lajin esiintymien kartoitus	jatkuva	-		valkoselkätikan esiintymätarkastukset 3–5 kpl/vuosi
Haitallisen lajin poisto	jatkuva	-		vierasperäisten tai muidenkin linnuston kannalta haitallisten tai liian runsaslukuisiksi käyvien pienpetojen pyynti yhteistyössä paikallisten metsästäjien kanssa

³ asteikko: suuri = toteutetaan 5 vuoden kuluessa, pieni = toteutetaan myöhemmin suunnitelmakaudella

Yksityiset maat ja YSA-alueet

Suunnitelmaan sisältyy n. 35 ha:n ennallistamistarve Kakrialansuon YSA-kohteilla. Yksityisille luonnonsuojelualueille kohdistetut toimenpidetarpeet ovat suosituksia, ja niiden toteuttamisesta päättää maanomistaja.

Maihinnousua Puulan ja Kyyveden luodoille suositellaan vältettävän 15.4.–31.7. linnuston pesimärauhan turvaamiseksi.

Kulttuuriperinnön suojelu

Rakennusperintö	Kiireellisyys-aste ⁴	Pinta-ala (ha) tai muu yksikkö	Toimenpide-suunnitelma	Kuvaus
-	-	-	-	-
Arkeologiset kohteet	Kiireellisyys-aste ²	Pinta-ala (ha) tai muu yksikkö	Toimenpide-suunnitelma	Kuvaus
Inventointi: arkeologiset kohteet	pieni	< 1 ha	ei tarvita	Hulkonsaaren lounaisrannalla sijaitsevan männyn varmistaminen karsikkopuuksi niihin erikoistuneen arkeologin avulla ja puun hoidon tarpeen arviointi
Arkeologisen kohteen hoito	suuri/pieni	< 1 ha	tarvitaan	Tuhoavan puuston poisto Keronvuoren alueen tervahautojen (Reiskassa kohteet 156776 ja 156777) päältä ja reunoilta. Mikäli kohteelle opastetaan kävijöitä, aluspuustoa tervahautojen (156776) ympäristöstä olisi hyvä harventaa metsurityönä 0,1 ha:n alalta näkyvyyden parantamiseksi.
Inventointi	suuri	1 200 ha	tarvitaan	kulttuuriperintöinventointi Puulaveden valtionmailla

Yksityiset maat ja YSA-alueet

Suunnitelmassa ei tarkastella yksityisalueilla sijaitsevia kulttuuriperintökohteita.

⁴ asteikko: suuri = toteutetaan 5 vuoden kuluessa, pieni = toteutetaan myöhemmin suunnitelmakaudella

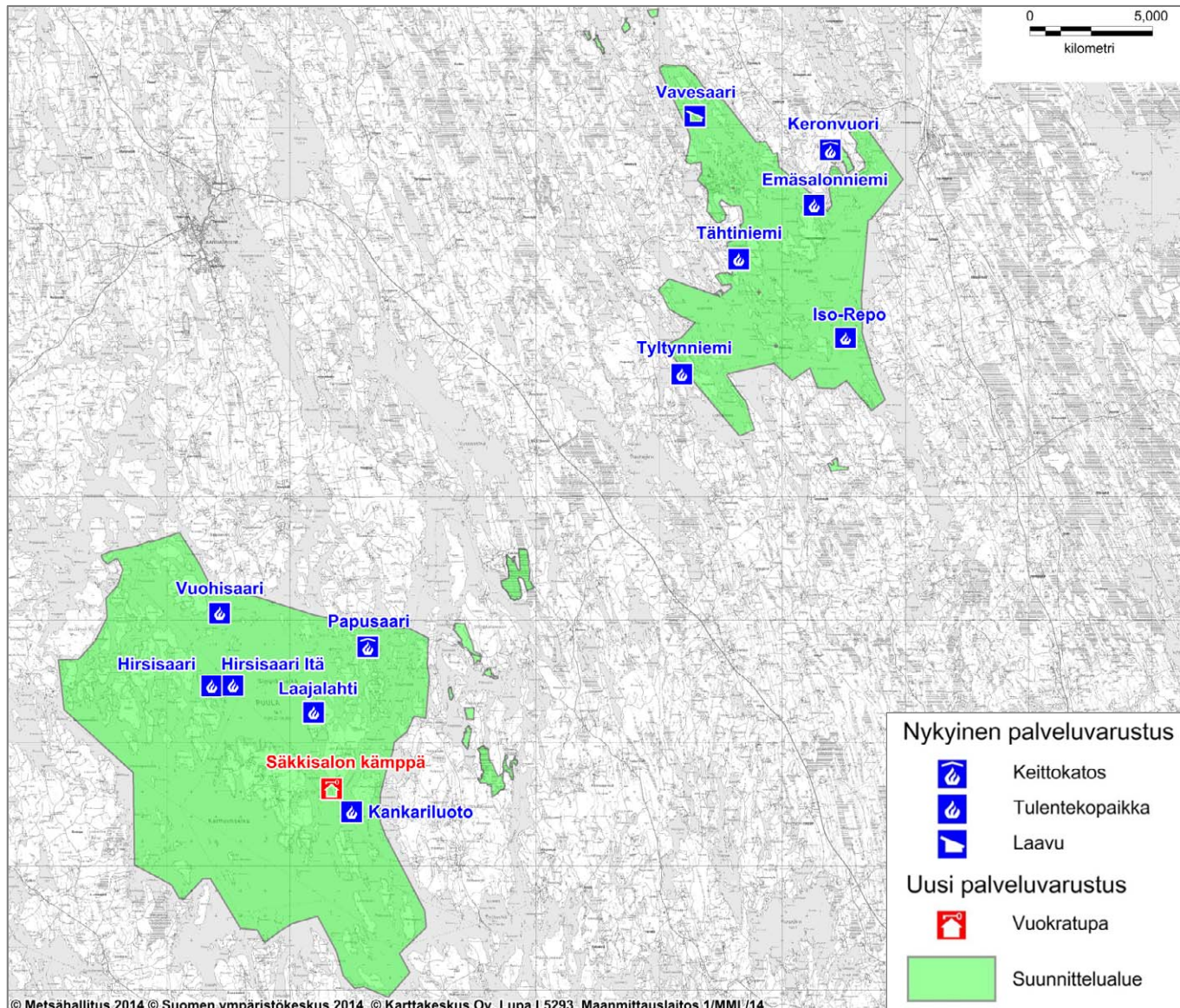
15 Luonnon virkistyskäyttö: retkeilyn ja luontomatkailun toimenpiteet

Vastuuprosessi	Luonnon virkistyskäyttö				Kartta	☒	Kuva 14. Palveluvarustus
Selite	Lomakkeella täsmennetään luonnon virkistyskäyttöä – lähinnä retkeilyä ja luontomatkailua – koskevia, tavoitteenasettelun yhteydessä nimettyjä toimenpiteitä. Toimenpiteiden laji, suuruusluokka ja sijainti määritellään riittävällä tarkkuudella. Toimenpiteiden teknisen toteutuksen kuvaus ja tarkempi ohjeistus tapahtuvat toimenpidesuunnitelmissa.						
Käyntimääräennuste	22 000	Vuosi	2029				
Kysynnän kuvaus (tavoitetilassa) ja muutos nykytilaan							
Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuus säilyy tavoitetilassa erämaisena omatoimiretkeilyn kohteena, jota hyödyntävät toiminnassaan myös luontomatkailuyritykset. Alueella on runsaasti vapaa-ajan asukkaita, ja suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle vapaa-ajan asuntojen käyttöaste osittain kasvaa. Pitkällä tähtäimellä, nuorempien ikäluokkien ja matkailijoiden myötä, oman kesämökin omistaminen voi vähentyä ja toisaalta mökkejä vuokraavien yrittäjien asiakasmäärä kasvaa. Merkittävä osa alueen kävijöistä nyt ja tulevaisuudessa on vapaa-ajan- ja kotitarvekalastajia. Suunnittelualueella ei suoriteta kävijälaskentaa, mutta koko Natura-aluekokonaisuuden nykyiseksi käyntimääräksi on arvioitu n. 19 000 käyntiä/vuosi. Vain pieni osa käynneistä kohdistuu valtionmaille ja retkisatamiin.							
Rakennus, rakennelma, reitti							
Toimenpide	Kuvaus					Kiireellisyys ⁵	Kustannus
Retkisatamat ja rakenteet • Palveluvarustuksen ylläpito • Käyttöoikeussopimusten laatiminen (ks. lomake 18)	Suunnittelualueen retkisatamista on tehty käyttöoikeussopimukset niiden sijaintikuntien kanssa. Rakenteet ovat kuntien omaisuutta, ja niillä on ylläpitovastuu. Käyttöoikeussopimukset ovat voimassa vuoteen 2019 saakka. Tärkeimmät kunnostustarpeet retkisatamissa: • rantautumisopasteiden (keltainen kanoottisymboli) maalaus ja oionta • nuotiokehien uusinta (10 kpl) • puuvajojen kattojen puhdistus ja ympäristön siistiminen • Iso-Revon teltanpohjien purku • Keronvuoren keittokatoksen huolto ja siistiminen (mm. sammaleen poisto katolta, puuston raivaus katoksen ympäriltä) • Keronvuoren ja Ohenvuoren portaiden kunnostus tai purku ja reitin uudelleen linjaus portaiden osalta tai portaiden korvaaminen tukiköydellä. Kuntien kanssa järjestetään maastokatselmus rantautumiskohteilla. Katselmuksessa käydään yhdessä läpi rakenteiden kunto, huoltotarpeet ja vastuut. Sopimusten jatkamisesta sovitaan viimeistään vuonna 2018. Osittain valtionmaalla kulkevaa Häkkilän polkua on paikallisin voimin mahdollista ylläpitää, ja kunnostaa sen rakenteita tarvittavilta osin, mikäli kustannuksiin löytyy Metsähallituksen ulkopuolista rahoitusta.					suuri	• nuotiokehien uusiminen ja rantautumisopasteiden kunnostus: ○ 22 htp (2 htp/kohde) ○ tarvikkeet: nuotiokehän puutavara (n. 150 €/paikka), maalit ym. (n. 50 €) • teltanpohjat 1 htp • Keronvuori 2–4 htp

⁵ kiireellisyysaste: suuri = toteutetaan 5 vuoden kuluessa, pieni = toteutetaan myöhemmin suunnitelmakaudella

Toimenpide	Kuvaus	Kiireellisyys ⁶	Kustannus
Säkkisalons kämpä • Palveluvarustuksen ylläpito	Säkkisalons kämpän kunnostustarpeet selvitetään, ja kämpä kunnostetaan niin, että se on mahdollista ottaa asiakaskäyttöön. Kämpä tuodaan osaksi alueen palveluvarustusta joko lyhyt- tai pitkäaikaisen vuokrauksen avulla. Kämpän huolto järjestetään käyttöä vastaavaksi.	suuri	n. 10 000 €
Viestinnän ja opastuksen toimenpiteet			
Toimenpide	Kuvaus	Kiireellisyys ⁴	Kustannus
• Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito • Maasto-opastusaineiston laatiminen ja ylläpito	• Puulan ja Kyyveden luontoon.fi -verkkosivujen ajantasaisuus tarkistetaan, ja sivut päivitetään tarvittavilta osin. • Maasto-opasteiden ajantasaisuus tarkistetaan. Roskattoman retkeilyn periaatteista kerrotaan näkyvästi maasto-opasteissa.	suuri	3 htp 5 htp
• Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito	Alueen opastuksessa (luontoon.fi/maasto) hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan Metsähallituksen tuottamaa venäjänkielistä yleistä retkeilijöiden opastusmateriaalia.	pieni	-
Muut toimenpiteet			
• Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	• Kestävää luonto- ja kalastusmatkailua edistetään yhteistyössä yritysten ja kalatalousalueiden kanssa sekä osallistumalla päätöksentekoon osakaskunnissa. • Metsähallitus osallistuu mahdollisiin paikallisten ja alueellisten toimijoiden toteuttamiin virkistyskäytön sekä luontomatkailun edistämishankkeisiin.	jatkuva tarvittaessa	-
Yksityismaat ja YSA-alueet			
Suunnitelmassa ei tarkastella yksityismaiden palvelurakenteita.			

⁶ kiireellisyysaste: suuri = toteutetaan 5 vuoden kuluessa, pieni = toteutetaan myöhemmin suunnitelmakaudella



Kuva 14. Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden palveluvarustus. Suunnittelualueen valtionmailla on kaikkiaan 11 retkisatamaa, joiden ylläpidosta on sovittu alueen kuntien kanssa. Hirsisaarella on kaksi tulentekopaikkaa. Suunnittelualueen nykyinen palveluvarustus on katsottu määrältään riittäväksi, ja suunnitelmakaudella tavoitellaan tason säilyttämistä. Nykyiset ylläpitosopimukset pyritään uusimaan niiden umpeutuksessa vuonna 2019. Retkisatamien rakenteet ovat kuntien omaisuutta. Kaikkien kohteiden perusvarustuksena on polttopuusoja, kuivakäymälä sekä rantautumisopaste. Keronvuorella ja Papusaarella on keittokatos, muilla kohteilla nuotiokehät. Vavesaarella on laavu. Papusaarella ja Vavesaarella on laituri. Säkkiälön vanha metsätyökämpä otetaan vuokratyökaluun, ja sen välitys ja huolto järjestetään paikallisten yritysten tai yhteisöjen kanssa tehtävin sopimuksin. Retkisatamien hoidosta vastaavien kanssa toteutetaan maastokatselmus, jonka yhteydessä käydään läpi huoltotarpeet, vastuut ja turvallisuusasiat. Nykyisten palvelurakenteiden tullessa käyttöikäänsä päähän korvausinvestoinnit järjestetään hankeyhteistyöllä kuntien kanssa.

© Metsähallitus 2016, © Suomen ympäristökeskus 2016, © Karttakeskus Oy, Lupa L5293, © Maanmittauslaitos 1/MML/16.

16 Erätalouden toimenpiteet

Vastuuprosessi	Erä				
Selite	Lomakkeella määritellään erätalouteen liittyvät toimenpiteet, ohjeet ja määräykset. Lomakkeen tarkoituksena on täsmentää tavoitteenasettelun yhteydessä mainittuja toimenpiteitä siten, että toimenpiteiden laji, suuruusluokka ja sijainti tulee määritettyä riittävällä tarkkuudella.				
Metsästys ja riistanhoito					
Kuvaus alueen metsästyskäytön muutoksesta	Suunnittelualueen valtionmaiden tuleva metsästyskäyttö ratkaistaan säädösvalmistelussa luonnonsuojelulain (1096/1996) ja suojeluohjelmien tavoitteiden pohjalta. Suojeluun varatut valtionmaat perustetaan luonnonsuojelualueiksi. Perustamiseen saakka metsästystä voidaan harjoittaa voimassa olevien vuokrasopimusten mukaisesti. Yksityisten luonnonsuojelualueiden metsästyskäytännöt on määritelty alueiden rauhoitusmääräyksissä, eikä valtion alueiden perustaminen luonnonsuojelualueiksi vaikuta yksityismaiden metsästyskäytäntöihin.			☒	ei muutosta
Riistakantojen kestävän hyödyntämisen suunnittelu					
Riistanhoitotyöt ja rakenteet sekä valvonta					
Metsästys metsästyslain (615/1993) 8 § perusteella valtion alueilla					
	Muutos	Syy	Ala	Kuvaus	
ML 8 § aluetta ⁷	-	-	-	-	
Yleistä vesialuetta	-	-	-	-	
Muutos metsästyksen maanomistajan luvalla (Metsähallituksen maat)					
MH:n pienriistan lupametsästysalue	määritellään säädösvalmistelussa	luonnonsuojelualueen perustaminen		Luonnonsuojelualueen perustamisen vaikutukset metsästyskäytäntöihin käydään läpi alueen säädösvalmistelussa.	
MH:n hirvieläinten lupametsästysalue	-	-	-	-	
MH:n pienriistan sopimusmetsästysalue	määritellään säädösvalmistelussa	luonnonsuojelualueen perustaminen		Luonnonsuojelualueen perustamisen vaikutukset metsästyskäytäntöihin käydään läpi alueen säädösvalmistelussa.	
MH:n hirvieläinten sopimusmetsästysalue	määritellään säädösvalmistelussa	luonnonsuojelualueen perustaminen		Luonnonsuojelualueen perustamisen vaikutukset metsästyskäytäntöihin käydään läpi alueen säädösvalmistelussa.	

⁷ kunnan asukkailla oikeus metsästyksen valtionmailla

Muutos metsästyskäytön ulkopuolella ja rajoitetussa käytössä olevilla alueilla					
MH:n metsästyskäytön ulkop.oleva alue	määritellään säädösvalmistelussa	luonnonsuojelualueen perustaminen		Luonnonsuojelualueen perustamisen vaikutukset metsästys- käytäntöihin käydään läpi alueen säädösvalmistelussa.	
MH:n paikalliset/ajalliset rajoitukset					
YSA-alueiden metsästyskiellot	-	-	-	-	
Erätalouden toimenpiteet: metsästys					
Toimenpide	Kuvaus		Pinta-ala (ha) tai muu yksikkö	Yksikkö	Kiireellisyys
-	-		-	-	-
Muut alueet (YSA ja yksityisalueet), mahdolliset suositukset		-			
Kalastus					
Kalaveden ja kalakantojen hoito	Kalaveden ja kalakantojen hoito on kalastusalueiden vastuulla (Puula ja Kyyvesi).				
Alueen kalastuskäytön muutos	ei muutosta				
Muutos kalastukseen kalastuslain (286/1982) perusteella yleisillä vesialueilla ja muutokset yleiseen kalastusoikeuteen (pilkkiminen, onkiminen jne.)					
	Muutos	Syy	Ala	Kuvaus	
Yleisen vesialueen muutos KL:n alue	-	-	-	-	
Yleinen kalastusoikeus	-	-	-	-	
Muutos kalastukseen maanomistajan luvalla (Metsähallituksen maat)					
MH:n lupakalastusalue	-	-	-	-	
MH:n vuokra-alue	-	-	-	-	
Muutos kalastuskäytön ulkopuolella ja rajoitetussa käytössä olevilla alueilla					
MH:n kalastuskäytön ulkop. oleva alue	-	-	-	-	
Kalastusrajoitukset	-	-	-	-	
Muutostarve YSA-alueiden kalastuskäytössä	-	-	-	-	
Paikalliset erityisoikeudet	-	-	-	-	
Erätalouden toimenpiteet: kalastus					
Toimenpide	Kuvaus		Pinta-ala (ha) tai muu yksikkö	Yksikkö	Kiireellisyys
-	-		-	-	-
Muut alueet (YSA ja yksityisalueet), mahdolliset suositukset					

17 Muut luonnonvarojen ja alueiden käytön toimenpiteet

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	
Selite	Lomakkeella määritellään ne suunnittelualueen luonnonvarojen ja alueiden käyttömuodot, jotka eivät ole tulleet esiin aikaisemmillä lomakkeilla. Näitä ovat marjastus, sienestys, poronhoito, liikenteen ja liikkumisen järjestelyt, urheilutapahtumat, partio- ja muu leiritoiminta, kaivostoiminta sekä maa-ainesten, polttopuun ja pohjaveden otto.	
Marjastus ja sienestys		
☒ Sallittu	☐ Rajoitettu (peruste: luonnonsuojelulakiin 1096/1996 perustuva liikkumisrajoitus)	
Perustelu		
Luontaiselinkeinot (sis. metsästys/kalastus/marjastus elinkeinona)		
Kuvaus		☒ ei muutosta
Maastoliikenne ja muu liikenne		
Toiminto	Ohjaus	Peruste
Maastoliikenne lumipeitteiseen aikaan	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Valtionmaiden maastoliikenteen säätelyssä noudatetaan Metsähallituksen luontopalvelujohtajan vahvistamia maastoliikenneperiaatteita. Yksityisillä suojelualueilla noudatetaan kunkin alueen rauhoitusmääräyksiä (liite 1). Jääpeitteisellä vesialueella liikutaan maastoliikennelain (1710/1995) mukaisesti vesilain (587/2011) vesien yleiskäyttöoikeuden perusteella. Maastoliikenne valtionmailla vaatii Metsähallituksen luvan.
Maastoliikenne sulan maan aikaan	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Ks. edellä
Muu liikenne	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	
Liikkuminen		
Toiminto	Ohjaus	Peruste
Maastopyöräily	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	sallittu jokamiehenoikeudella
Ratsastus	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	sallittu jokamiehenoikeudella
Koiravaljakko	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Sallittu jokamiehenoikeudella. Yritystoimintaan valtionmailla tarvitaan Metsähallituksen lupa.
Porovaljakko	Ei aktiivisia toimenpiteitä	ei harjoiteta alueella
Kiipeily	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Kiipeily ja laskeutuminen on sallittu jokamiehenoikeudella. Kallioiden harjaaminen kasvillisuuden poistamiseksi on kielletty. Pysyvien pulttien tms. kiinnittäminen edellyttää Metsähallituksen/maanomistajan suostumusta tai lupaa.

Leiriytyminen ja tulenteko			
Toiminto	Ohjaus	Peruste	
Leiriytyminen	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Lyhytaikainen leiriytyminen on sallittu jokamiehenoikeudella. Leiriytymiseen suositellaan suunnittelualueella olevia rantautumispaikkoja ja niiden ympäristöä.	
Tulenteko	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Avotulenteko on sallittu vain Metsähallituksen tai maanomistajan tarkoitukseen osoittamilla rakennetuilla tulentekopaikoilla käyttäen ainoastaan paikalle tarkoitusta varten erikseen tuotua polttopuuta. Nuotiota tai muuta avotulta ei saa sytyttää, jos olosuhteet kuivuuden, tuulen tai muun syyn takia ovat sellaiset, että metsäpalon, ruohikkopalon tai muun tulipalon vaara on ilmeinen (pelastuslaki 379/2011, 6 §).	
Urheilutapahtumat ja järjestetty seuratoiminta sekä partio- tai muu vastaava toiminta			
Toiminto	Ohjaus	Peruste	
Maastotapahtumat, leiritoiminta ym. muu järjestetty toiminta maastossa	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Valtion alueilla järjestettävät kokoontumislain (30/1999) mukaiset yleisötilaisuudet edellyttävät Metsähallituksen tai maanomistajan suostumusta tai lupaa. Suostumusta tai lupaa edellyttävät myös sellaiset valtion alueilla järjestettävät tilaisuudet, joista voidaan olettaa aiheutuvan vähäistä suurempaa haittaa esimerkiksi kasvillisuudelle tai muulle lajistolle. Tällaisia tapahtumia voivat olla esim. urheilu-, suunnistus- ja muut maastotapahtumat sekä partio- tai muut leirit. Käytettävät alueet määritellään tarvittaessa luvassa. Yksityisillä luonnonsuojelualueilla noudatetaan kunkin alueen rauhoitussäädöksiä (ks.liite 1).	
Maa-ainesten otto ja muu käyttö/otto			
Toiminto	Ohjaus	Peruste	
Maa-ainesten otto	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Maa-ainesten otto valtion alueilla on kielletty. Yksityisillä luonnonsuojelualueilla toimitaan alueen rauhoitusmääräysten mukaisesti (liite 1).	
Polttopuun otto	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Polttopuun otto valtion alueilla on kielletty. Yksityisillä luonnonsuojelualueilla toimitaan alueen rauhoitusmääräysten mukaisesti (liite 1).	
Pohjaveden otto	Ei aktiivisia toimenpiteitä	Suunnittelualueella ei ole pohjavedenottoja.	
Muu käyttö	Edunvalvonta	- Edunvalvonnalla (mm. lausunnot) pyritään vähentämään suojelualueisiin kohdistuvia maankäyttöhankkeiden kielteisiä vaikutuksia. - Edunvalvontaa harjoitetaan myös alueeseen kohdistuvien tutkimus-, tapahtuma- ja maastoliikennelupaharkintojen yhteydessä liitännällä myönnettäviin lupiin tarvittaessa ohjeita, määräyksiä tai ehtoja, joilla turvataan alueen suojeluarvot.	
Metsätalous			
Tavoitteet (metsätalous)		Suunnittelualueen valtionmailla ei harjoiteta metsätaloutta.	
Metsätalousmaan muutos	Mt-käytössä	Rajoitetussa mt-käytössä	Kuvaus
Ei muutosta	-	-	-
Suosituksia yksityismaiden metsäsuunnitteluun			
Yksityisten luonnonsuojelualueiden metsänkäsittelystä on säädetty alueiden rauhoitusmääräyksissä. Hoito- ja käyttösuunnitelmalla ei ole vaikutusta yksityismailla harjoitettaviin metsätaloustoimiin.			

18 Hallinto

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta
Selite	Lomakkeella määritellään suunnittelualueen hallintaan liittyvät linjaukset, ohjeet ja määräykset. Suojelualueen hallintaan ja hallintoon olennaisesti liittyviä asioita ovat kannanotto suojelualueen mahdolliseen laajentamiseen, järjestyssääntö, turvallisuus, valvonta ja pelastustoiminta sekä yhteistyö muiden toimijoiden kanssa.
Suunnittelualueesta vastaavat tahot	
Luontopalvelut	Suunnittelualueeseen kuuluvat valtionmaat ovat Metsähallituksen Etelä-Suomen luontopalveluiden hallinnassa.
Yksityiset maanomistajat	Yksityisiä luonnonsuojelualueita ja perustamattomia yksityismaita hallinnoivat maanomistajat. Yksityisten luonnonsuojelualueiden omistajat antavat luvat luonnonhoito- ja ennallistamissuunnitelmien laatimiseen sekä toteuttamiseen omistamillaan alueilla.
Kalastusalueet ja osakaskunnat	Vesilailla (587/2011) suojeltuja vesialueita hallinnoivat Puulan ja Kyyveden kalastusalueet sekä kalastuskunnat.
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskus	Etelä-Savon ELY-keskus antaa yksityisiä luonnonsuojelualueita koskevat rauhoituspäätökset ja myöntää niihin poikkeusluvut sekä hyväksyy YSA-kohteille laaditut hoito- ja toimenpidesuunnitelmat. ELY-keskus arvioi tarpeen Natura-alueelle kohdistuvien hankkeiden ja suunnitelmien Natura-vaikutusten arviointiin sekä antaa lausunnon luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaisista Natura-arvioinneista.
Suojelualueiden perustamistoimet ja hallinta	
Toimenpide	Kuvaus
Säädöksen laatiminen	Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden valtionmaat perustetaan valtioneuvoston tai ympäristöministeriön asetuksella luonnonsuojelualueeksi. Asetuksen antamisen jälkeen alueella astuvat voimaan luonnonsuojelulain rauhoitusmääräykset (1096/1996, 13–15, 17–17a §). Tarvittaessa laaditaan järjestyssääntö.
Suojelualuekiinteistön muodostaminen ja rajojen merkitseminen	Perustetusta luonnonsuojelualueesta muodostetaan suojelualuekiinteistö, jonka rajat merkitään maastoon.
Maanhankinta	Perustettuihin luonnonsuojelualueisiin rajautuvat vesijättömaat Kyyvedellä sekä mm. Säkkiälön vesijättömaat Puulavedellä olisi tarpeellista hankkia liitettäväksi suojelualueisiin.
Rasitteet, käyttöoikeudet ja sopimukset	
Toimenpide	Kuvaus
Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Valtionmaita koskevat rasitteet eivät aiheuta merkittävää haittaa alueen hoidolle ja käytölle. Rasitteet tarkastetaan kiinteistömuodostuksen yhteydessä.
Vuokra- ja käyttöoikeussopimusten laatiminen	Alueen kuntien kanssa laadittuja rantautumispaikkojen käyttöoikeussopimuksia pyritään jatkamaan, kun niiden voimassaolo päättyy vuonna 2019. (Ks. myös lomake 15)

Turvallisuus ja valvonta				
Toimenpide	Kuvaus			
Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Suunnittelualueen käyttäjäturvallisuutta valvotaan tarkkailemalla sekä ylläpitämällä reittien ja rakenteiden kuntoa. Suunnittelualueen retkeilyrakenteet ovat alueen kuntien omaisuutta. Maastokatselmuksessa kuntien kanssa (ks. lomake 15) käydään läpi turvallisuus- ja vastuukysymykset, ja ne huomioidaan v. 2019 uusittavissa sopimuksissa.			
Valmiudet	☐	Öljyonnettomuussuunnitelma	ei ole	
	☐	Metsäpalontorjuntasuunnitelma	ei ole	
Palvelurakenteiden turvallisuus	☒	Rakennusten pelastussuunnitelma	Säkkisalonsämpä	
	☒	Rakennusten palotarkastus	Säkkisalonsämpä	
	☒	Kohteiden nimi- ja koordinaattimerkinnot	Valtionmailla sijaitsevien rantautumiskohteiden nimi- ja koordinaattimerkinnot on tallennettu Reiska-paikkatietojärjestelmään.	
	☒	Pelastusyhteistyö	pelastusviranomaiset	
Yhteistyö				
Toimenpide	Kuvaus			
Paikallinen yhteistyö	kunnat, maa- ja vesialueiden omistajat, metsästysseurat, luontomatkailuyritykset, kyläyhdistykset, muut paikalliset toimijat			
Alueellinen yhteistyö	Etelä-Savon ELY-keskus, Etelä-Savon maakuntaliitto, muut alueelliset toimijat			
Muu rakennuskanta (ei retkeily/virkistyskäytössä oleva)				
Lisätietoa	Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty taulukko valtion omistamista rakennuksista ja rakennusryhmistä perustuu Metsähallituksen valtionmailla toteuttamaan rakennuskantainventointiin, jossa käytiin läpi kaikki Metsähallituksen luontopalveluiden hallinnassa olevat rakennukset. Inventoinnissa selvitettiin mm. rakennusten suojeluarvo, kunto, nykyinen käyttö ja tulevaisuuden tarve. Inventointiin osallistui luontopalveluiden alueidenhallinnan, luonnonsuojelun ja kulttuuriperinnön asiantuntijoita.			
Toimenpide	Kohde (nimi)	Omistaja	Kpl	Toimenpiteen kuvaus
Rakennuskannan hallinta	Hoikkasaari: aitta ja kellari	Suomen valtio / Metsähallitus	1	tarpeeton, ei suojeluarvoa
Rakennuskannan hallinta	likansaari: kesäasunto ja sauna-varasto	Suomen valtio / Metsähallitus	2	tarpeeton, ei suojeluarvoa
Rakennuskannan hallinta	Komurinsaari: mökki ja liiteri-käymälä	Suomen valtio / Metsähallitus	2	käyttämättömän rakennuskannan inventointi
Rakennuskannan hallinta	Leikkaansaari: vapaa-ajan asunto	Suomen valtio / Metsähallitus	1	tarpeeton, ei suojeluarvoa
Rakennuskannan hallinta	Mielevänsaari: tupa, talousrakennus, sauna, lato, aitta ja venekatos	Suomen valtio / Metsähallitus	6	tarpeeton, ei suojeluarvoa
Rakennuskannan hallinta	Petäjäsaari: kalamaja	Suomen valtio / Metsähallitus	1	tarpeeton, ei suojeluarvoa
Rakennuskannan hallinta	Sukeltajansaari: kesämökki	yksityinen (haltija)	1	käytössä
YSA-alueet ja muu yksityisessä omistuksessa oleva alue				
Yksityisillä luonnonsuojelualueilla toimintaa ohjaavat alueiden rauhoitusmääräykset (liite 1).				

19 Resurssit

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta		
Selite	Lomakkeella määritellään toiminnan suunnittelun pohjaksi hoito- ja käyttösuunnitelman toteutuksen kerta- ja jatkuvaluonteiset kustannukset. Lisäksi määritellään muut alueen hoitoon ja hallintoon liittyvät kustannukset, mikä tukee hoito- ja käyttösuunnitelman kytkemistä vuotuisen toiminnan suunnitteluun. Hoito- ja käyttösuunnitelman toteutuksen kustannuksista vastaa lähinnä Metsähallitus. Mikäli suunnitelmaan kirjataan muita tahoja – kuten ELY-keskusta tai kuntaa – koskevia sitoumuksia, myös niiden kustannukset esitetään lomakkeella.		
Vuosi, jonka kustannustasoon arviot perustuvat		2014	
	Jatkuvaluont. kulut €/vuosi	Kertaluonteiset menot €	Lisätietoja
Rakennukset	1 500	Peruskunnostus: 5 000 Peruskalustus: 1 000 Lisätyöt ja kalusteet (muuraus ym.): 4 000	- kämpän ylläpitokulut katetaan alkuinvestoinnin eli peruskunnostuksen jälkeen sen vuokratuloilla - kämpän huolto ja välitys järjestetään sopimuksella paikallisten toimijoiden kanssa [sopimukset 2014: Hokan kyläyhdistys ry, Puula Tours (kämppäisäntä), myynti ja välitys Rock & Lake Kakkaramäki Oy] - kämppäisännän tehtävät, asiakkaiden kuljetus ja opastaminen - kämpän huoltotyöt, kaivoveden laadun seuranta - ylläpitotöistä sovitaan vuosittain erikseen; laskutus sovittujen töiden mukaan. - polttopuutäydennykset sovitaan erikseen paikallisen toimittajan kanssa
Rakennelmat	5 500 (kuntien arvio)	12 000 (MH:n arvio)	Retkisaatamien rakenteet ovat pääosin kuntien omaisuutta. Kunnat vastaavat retkisaatamien ylläpidon kuluista. Ylläpitosopimukset ovat voimassa vuoteen 2019 saakka. Korvausinvestointeihin voidaan hakea hankerahoitusta yhdessä kuntien kanssa. jatkuvaluonteiset ylläpitokulut - huolto- ja tarkistuskäynnit - polttopuuhuolto kertaluonteiset menot (n. 27 htp, matkakulut, tarvikkeet) - puuvajojen kattojen puhdistus ja ympäristön siistiminen - Iso-Revon teltanpohjien purku - Keronvuoren keittokatoksen huolto ja siistiminen (mm. sammaleen poisto katolta, puuston raivaus katoksen ympäriltä) - rantautumisopasteiden kunnostus - infotaulujen sisällön uudistus - nuotioketien uusinta (10 kpl) - Keronvuoren ja Ohenvuoren portaiden kunnostus tai purku ja reitin uudelleen linjaus portaiden osalta tai portaiden osittainen korvaaminen tukiköydellä.
Reitit	-	-	-

	Jatkuvaluont. kulut €/vuosi	Kertaluonteiset menot €	Lisätietoja	
Opastuspalvelut ja opastusviestintä	-	6 000	• kertaluonteiset kulut ○ roskattoman retkeilyn opasteet retkisaatamiin ○ opastusmateriaalin tarkistus ja päivittäminen (maasto-opasteet/luontoon.fi), mahdollinen hanke	
Kävijälaskenta, kävijä-, yritys- ym. tutkimukset	-	-	-	
Virkistyskäyttö yhteensä	7 000	28 000		
Ennallistaminen	-	39 000	ennallistamispoltot (15–20 ha), soiden ennallistaminen (35 ha); viljelymetsien puuston hakkuut tehdään pystykauppana	
Lajistonhoito	-	-	-	
Muu luonnonhoito	-	10 000	Komurin- ja Tattarsaaren laidunnus ja niitto (32 ha), lehtojen hoito (4 ha), muu luonnonhoito	
Luonnonsuojelun seurannat	700	-	vuosittaiset valkoselkätikan esiintymätarkistukset	
Luonnonsuojelu yhteensä	700	49 000		
Rakennusperintö	-	-	-	
Arkeologiset kohteet	-	500	Hulkonsaaren mahdollisen karsikkopuun lisäinventointi	
	-	1 000	puuston poisto Keronvuoren ja Muuranlamminkankaan tervahautojen päältä, aluspuuston harvennus tervahautojen ympäriltä	
Muu kulttuuriperinnön hoito	-	6 500	kulttuuriperintöinventointi Puulaveden valtionmailla	
Kulttuuriperintö yhteensä	-	8 000		
Hallinto- ja muut kulut	-	80 000	kiinteistönmuodostus ja rajojen merkintä	
Kaikki yhteensä	7 700	165 000	Kaikki kustannukset yhteensä suunnitelmakaudella (15 vuotta) €	280 500 €
Lisätiedot				
Kustannusarvioissa ei ole otettu huomioon toimenpiteistä syntyviä mahdollisia tuloja (Säkkisaloon korjatun kämpän vuokratulot, puunmyynti).				

20 Osallistaminen

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta	
Selite	Kansalaisten ja sidosryhmien kuuleminen suunnittelussa on Metsähallituksen sekä ympäristöhallinnon toimintatapa. Osallistamisen tavoitteena on saada luonnonsuojeluun liittyville tavoitteille ja toiminnalle yleinen hyväksyntä, vähentää ristiriitoja Metsähallituksen ja eturyhmien välillä sekä eri eturyhmien kesken, saada mahdollisimman paljon tietoa, taitoa sekä näkemyksiä pohjaksi ratkaisuille, saada yhteistyötahot sitoutumaan suunnitelman tavoitteisiin ja keskeisiin ratkaisuihin sekä luoda pysyvä yhteistyö alueen eri toimijoiden kesken.	
Kohdennettu osallistaminen		
Osallistetut tahot	Nimetty edustaja	Tapa
Hallinto ja viranomaistahot		
Mikkelin kaupunki	Hanna Pasonen	Yhteistyöryhmä
Hirvensalmen kunta	Asko Viljanen	Yhteistyöryhmä
Kangasniemen kunta	Jouko Romo	Yhteistyöryhmä
Haukivuoren aluejohtokunta	Veli Manninen	Yhteistyöryhmä
Etelä-Savon ELY-keskus	Vesa Rautio	Yhteistyöryhmä
Etelä-Savon maakuntaliitto	Sanna Poutamo	Yhteistyöryhmä
Suomen riistakeskus Etelä-Savo	Petri Vartiainen	Yhteistyöryhmä
Järjestöt ja ryhmät		
Suomen luonnonsuojeluliitto, Etelä-Savon luonnonsuojelupiiri	Timo Luostarinen	Yhteistyöryhmä
Metsänomistajien liitto, Järvi-Suomi	Hannu Ripatti	Yhteistyöryhmä
Etelä-Savon Liikunta ry	Tiina Leinonen	Yhteistyöryhmä
Mikkelin Seudun Matkailupalvelu ry	Jukka Kumpusalo	Yhteistyöryhmä
Riistanhoitoyhdistykset (Haukivuori–Kangasniemi ja Mäntyharju–Hirvensalmi) sekä kalastusalue	Pekka Partti	Yhteistyöryhmä
Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta	Kari Mielikäinen	Yhteistyöryhmä
Yritykset		
Alueella toimivia luontomatkailuyrittäjiä haastateltiin suunnittelun tueksi (Selvitys matkailu- ja virkistyskäytöstä, Nylander 2013).	-	Haastattelu
Yksityisten maanomistajien osallistaminen (Yksityiset suojelualueet ja muut yksityisalueet)		
Kiinteistörekisteriin merkityille yksityisten suojelualueiden omistajille lähetettiin kotiin kirje suunnittelun aloittamisesta ja mahdollisuuksista osallistua suunnitteluun. Toisella kirjeellä tiedotettiin suunnitelmaluonnoksen julkaisemisesta ja mahdollisuudesta antaa palautetta. Yhteistyöryhmässä oli edustus Metsänomistajien liitosta sekä Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunnasta.		

Avoimet osallistamistilaisuudet	Paikka	Pvm	Osallistujat (lkm)
Yleisötilaisuus suunnittelun aloittamisesta. Kerrottiin taustoista, tavoitteista ja keinoista, joilla suunnitelmaan voi vaikuttaa. Kerättiin paikallaolijoiden ajatuksia suunnitteluun liittyen.	Kangasniemi, Kangasniemi-sali	17.06.2013	13
yleisötilaisuus suunnittelun aloittamisesta	Haukivuori, Kotikartanon ruokasali	17.06.2013	11
yleisötilaisuus suunnittelun aloittamisesta	Hirvensalmi, kunnantalon valtuustosali	18.06.2013	11
yleisötilaisuus suunnittelun aloittamisesta	Mikkeli, Aalto-yliopiston auditorio	18.06.2013	4
yleisötilaisuus suunnitelmaluonnoksen valmistuttua: esittely ja palautteen kerääminen	Mikkeli, Harjumaan kyläkoulu	02.09.2014	15
avoin nettikeskustelu	otakantaa.fi/puulajakyvyvesihks	01.–10.09.2014	1
Yhteenveto osallistamisen vaikutuksesta suunnitelmaan			
Keskeisimmistä sidosryhmistä koottiin yhteistyöryhmä, joka kokoontui käsittelemään suunnitelman linjauksia neljä kertaa suunnittelutyön aikana. Alueen käyttäjät osallistettiin ilmoittamalla suunnittelun alkamisesta paikallislehdissä ja järjestämällä alueen sijaintipaikkakunnilla kaikille avoimet yleisötilaisuudet. Suunnittelun etenemisestä ja osallistumismahdollisuuksista tiedotettiin Metsähallituksen metsa.fi-verkkosivuilla sekä mediatiedotteilla, jotka saivat hyvin näkyvyyttä paikallislehdissä. Yleisötilaisuuksien lisäksi suoria yhteydenottoja puhelimitse tai sähköpostitse tuli muutamia – lähinnä luonnoksen ollessa lausuntokierroksella. Kaikki eri kanavia myöten tullut palaute käsiteltiin projektiryhmässä sekä otettiin huomioon suunnitelmaa laadittaessa ja viimeisteltäessä. Sekä yksityisiltä että alueen luontomatkailuyrittäjiltä tuli eniten palautetta rantautumispaikkojen vaihtelevasta kunnosta ja rakenteiden korjaustarpeista. Roskattoman retkeilyn opastusta toivottiin parannettavan. Rantautumispaikkojen määrää pidettiin yleisesti sopivana. Suunnitelmaan on kirjattu rakenteiden kiireisimmät kunnostustarpeet, jotka käydään yhdessä läpi rantautumispaikkojen huollosta vastaavien kuntien kanssa. Opastuksen keinoin pyritään parantamaan ihmisten tietoisuutta roskattoman retkeilyn periaatteista. Osallistamisessa nousi esiin huoli metsästysmahdollisuuksien kapenemisesta, kun valtionmaista perustetaan luonnonsuojelualueita. Suunnitelmassa ei esitetä muutoksia nykyiseen metsästyskäyttöön, vaan valtionmaiden tuleva metsästyskäyttö ratkaistaan vasta säädösvalmistelussa luonnonsuojelulain (1096/1996) ja suojeluohjelmien tavoitteiden pohjalta. Metsästäjät osallistetaan säädösvalmisteluun. Kaikissa osallistamistilaisuuksissa keskustelua aiheutti myös huoli vedenlaadun heikkenemisestä Puulalla ja Kyyvedellä. Hoito- ja käyttösuunnitelmaan toivottiin tiukempaa kannanottoa vedenlaadun heikkenemisen vaikutuksista luontoarvoihin sekä myös alueen ulkopuolisten toimijoiden ja toimintojen ohjausta heikkenemisen pysäyttämiseksi. Tämän suunnitelman mahdollisuudet vaikuttaa vesien tilaan ovat kuitenkin rajalliset. Metsähallituksen laatima hoito- ja käytösuunnitelma ohjaa Metsähallituksen toimintaa valtion omistamilla alueilla, eikä sillä ole ohjaus- tai oikeusvaikutusta ympäristön maankäyttöön.			
Lausunnot ja palaute			
Pydydyt lausunnot (kpl)	45	Saadut lausunnot (kpl)	12
Lausuntoyhteenveto on suunnitelman liitteessä 5.			
Lausuntopyyntö lähetettiin seuraaville tahoille: Mikkelin kaupunki, Hirvensalmen kunta, Kangasniemen kunta, Haukivuoren aluejohtokunta, Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), Etelä-Savon maakuntaliitto, Suomen riistakeskus Etelä-Savo, riistanhoitoyhdistykset (Haukivuori–Virtasalmi, Kangasniemi, Mikkeli, Mäntyharju–Hirvensalmi), Suomen Metsästäjäliitto Suur-Savon piiri, Etelä-Savon luonnonsuojelupiiri, Suur-Savon luonnonsuojeluyhdistys, Puulan Kävijät ry, Etelä-Savon lintuharrastajat Oriolus ry, Puulan kalastusalue, Kyyveden kalastusalue, Puulan Järvipelastajat, Puulan Veneseura, Mikkelin seudun elinkeinoyhtiö Miset Oy, Mikkelin seudun Matkailupalvelu ry, Mikkelin Latu ry, Etelä-Savon Liikunta ry, Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi, Maataloustuottajain Etelä-Savon liitto, Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta, Museovirasto, alueen metsästyssseurat (Väisälän ja Viljakkalan Eräveikot, Pöyrynkylän Metsästäjät ry, Kuitulan Erä ry, Kangasniemen Hoka Metsästyssseura ry, Luusniemen Erä ry, Harjumaan Riistamiehet ry, Ihastjärven Metsästäjät ry, Häkkilän Eräveikot ry, Taipaleen metsästäjät ry), Kakrialansuon YSA-kohteen maanomistajat.			

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA SEURANTA

21 Ympäristövaikutusten arviointi

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta					
Selite	Hoito- ja käyttösuunnitelmassa arvioidaan suunniteltujen toimenpiteiden ekologisia, sosiokulttuurisia ja taloudellisia vaikutuksia – eli suunnitelmasta aiheutuvien muutosten oletettuja seurauksia. Ekologiset vaikutukset kohdistuvat lähinnä maisemaan, maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eläimistöön tai luonnon monimuotoisuuteen. Sosiokulttuuriset vaikutukset kohdistuvat ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen, yhdyskuntarakentamiseen, henkiseen tai aineelliseen kulttuuriperintöön. Taloudelliset vaikutukset kohdistuvat esim. luonnonvarojen hyödyntämiseen, työllisyyteen tai taloudelliseen tilanteeseen suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä. Hoito- ja käyttösuunnitelmien taloudellisia vaikutuksia tarkastellaan lähinnä paikallistalouden tasolla. Arvioinnilla varmistetaan, että suunnitelman ratkaisut ovat sellaisia, ettei niiden toteuttaminen aiheuta haittaa suunnittelualan ympäristölle. Toisaalta vaikutusten arviointi on keino tarkistaa suunnitelman linjausten oikeellisuutta: saadaanko asetettujen tavoitteiden avulla aikaan sellaisia hyötyjä, jotka edesauttavat suunnittelualuetta koskevien päämäärien saavuttamista. E = Ekologinen, S = Sosiaalinen, T = Taloudellinen vaikutus.					
Päämäärä/ kehittämismahdollisuus	Toimenpide	Vaikutusten arviointi	E	S	T	Riskien torjunta
Järvi-, metsä- ja suo- ekosysteemit säilyvät toimivina, ja suunnittelu- alue säilyttää erämaiset erityispiirteensä.	- Käytön ohjaaminen - Vyöhykkeistäminen	Vyöhykejaolla turvataan alueen luontoarvojen ja erämaisten erityispiirteiden säilyminen. Luonnonarvovyöhykkeellä ohjataan käyttäjiä huomioimaan linnustollisesti arvokkaimmat kohteet.	x			Ohjaamaton rantautuminen voi aiheuttaa häiriötä rantautumispaikkojen ulkopuolella. Käytön ohjaamisen toimuutta seurataan muun hoidon yhteydessä.
	- Säädöksen laatiminen - Suojelualuekiinteistön muodostaminen ja rajojen merkitseminen	Suojelualan perustamisella turvataan luontoarvojen säilyminen ja toteutetaan Natura 2000 -ohjelmaa valtion alueiden osalta. Suojelualuekiinteistön muodostamisen jälkeen alueen rajat on mahdollista merkitä maastoon ja karttoihin. Merkitseminen viestii kävijöille suojelualueesta ja siellä voimassa olevista määräyksistä. Rauhoitusmääräyksillä voi olla vaikutuksia alueen nykyiseen käyttöön.	x	x		
	Edunvalvonta	Onnistunut edunvalvonta auttaa turvaamaan suunnittelualan luontoarvojen säilymistä. Edunvalvonnassa epäonnistuminen voi johtaa luontoarvojen heikkenemiseen.	x			
Natura-luontotyyppien pinta-ala kasvaa, ja niiden luonnontilaisuus ja edustavuus paranevat.	Ennallistaminen: puuston poisto	Viljelymetsien puuston poistolla lisätään metsien rakennepiirteitä, monipuolistetaan puulajisuhteita ja nopeutetaan metsien kehittymistä boreaalisiksi luonnonmetsiksi pidemmällä aikajänteellä. Viljelymetsien puuston poisto kohdistuu Puulaveden alueelle, jossa toimenpiteiden merkitys on suuri suhteutettuna boreaalisten luonnonmetsien määrään.	x			Hakkuut tehdään lintujen pesimäajan ulkopuolella.

Päämäärä/ kehittämismahd.	Toimenpide	Vaikutusten arviointi	E	S	T	Riskien torjunta
Natura-luontotyyppien pinta-ala kasvaa, ja niiden luonnontilaisuus ja edustavuus paranevat.	Ennallistaminen: poltot	Säännöllisin väliajoin tehtävät poltot Puulaveden palojatkumoalueella ovat alueellisesti merkittäviä, kun metsäpaloja ei muutoin ole. Poltoilla luodaan palo-elinympäristöjä metsäpaloista riippuvaisille lajeille ja käynnistetään uusien alueiden luontainen sukkessiokehitys. Polttojen savu- ja maisemavaikutukset voivat häiritä osaa alueen käyttäjiä.	x	x		Poltoista tiedotetaan hyvin. Ranta-alueelle jätetään polttamaton suoja- vyöhyke ravinnevalumien estämiseksi vesistöön ja maiseman säilyttämiseksi.
	Ennallistaminen: suot	Kakrialansuon ennallistamisen (ojien tukkiminen/patoaminen) vaikutus riippuu siitä, kuinka kattavasti alue voidaan ennallistaa ilman haitallisia vettymishaittoja viereisille alueille. Suon ennallistaminen on alueellisesti merkittävää. Ojien tukkiminen vähentää osaltaan pitkällä aikavälillä vesistön humuskuormitusta.	x	x	x	Suojelualan ulkopuolisten kiinteistöjen vettymishaittoja estetään ennallistamisen huolellisella suunnittelulla ja toteutuksella.
	Luonnonhoito: laidunnus	Jatkuva säännöllinen niitto ja laidunnus ovat edellytyksenä perinnebiotooppien luontoarvojen säilymiselle ja kehittymiselle, joten hoidolla on hyvin suuri merkitys näiden elinympäristöjen laadulle.	x	x	x	Komurinsaassa laidunnusolosuhteita parannetaan viljelymetsien puuston poistolla. Laidunnuskohdelle mitoitetaan oikea eläinmäärä (laidunnuspaine).
	Luonnonhoito: lehdot	Kuusta poistamalla parannetaan lehtojen ominaispiirteitä ja lehtolajiston kasvuolosuhteita. Toimenpiteiden vaikutus näkyy melko nopeasti lehtojen laadussa.	x			Hoitotoimenpiteet tehdään lintujen pesimäajan ulkopuolella.
Metsien laatu mahdollistaa valkoselkätikkakannan kasvun.	• Luonnonhoito • Haitallisen lajin poisto (majava)	Haavan esiintyminen alueella turvataan, mikä parantaa valkoselkätikan elinympäristöjen laatua.	x			
	• (Erityisesti) suojeltavan lajin esiintymien kartoitus/ tarkistus • Haitallisen lajin poisto (vierasper. pienpedot /näätä)	Valkoselkätikan vuosittaiset esiintymätarkastukset ovat erittäin tärkeitä kannan tilan seurannassa. Niiden avulla voidaan myös arvioida hoitotoimenpiteiden vaikutusta valkoselkätikkakannan kehittymiseen.	x			
Suunnittelualueen käyttö ei aiheuta häiriötä vesilinnustolle.	• Käytön ohjaaminen • Vyöhykkeet	Häiriötön pesimäkausi parantaa lintujen pesimistuloksia. Virkistyskäyttöä pyritään ohjaamaan arvokkaimpien pesimäalueiden ulkopuolelle kattavan retkisarjamaverkoston ja maihinnoususuosistusten avulla.	x	x		Suosituksista ja luonnonarvovyöhykkeestä tulee viestiä selvästi.
	Haitallisen lajin poisto	Vierasperäisten pienpetojen kannan pitäminen alhaisena parantaa linnuston pesimistuloksia. Onnistunut kannansäätely edellyttää yhteistyötä paikallisten metsästäjien kanssa.	x			
Laadukas retkisarjamaverkosto palvelee retkeilijöitä ja luontomatkailijoita.	• Käyttöoikeussopimusten laatiminen • Palveluvarustuksen ylläpito	Käyttöoikeussopimuksilla turvataan retkisarjamien ylläpidon jatkuminen. Laadukkaat ja huolletut rantautumispaikat lisäävät viihtyisyyttä ja turvallisuutta sekä ohjaavat retkeilijät rantautumaan osoitetuille kohteille. Jos retkisarjamien palveluvarustuksen tasoa ei onnistuta pitämään suunnitelman mukaisena, virkistyskäytön haitalliset vaikutukset voivat lisääntyä.	x	x		Sovitaan yhteistyössä kuntien kanssa palveluvarustuksen tarkoituksenmukaisesta ylläpidosta.

Päämäärä/ kehittämismahd.	Toimenpide	Vaikutusten arviointi	E	S	T	Riskien torjunta
Laadukas retkisa- tamaverkosto pal- velee retkeilijöitä ja luontomatkaili- joita.	- Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito - Maasto-opastusaineiston laati- minen	Ajantasainen materiaali lisää asiakastyytyväisyyttä ja turvallisuutta. Ros- kattoman retkeilyn periaatteiden näkyvä esilläolo lisää kävijöiden tietoi- suutta vastuullisesta retkeilystä, ja roskien jättäminen maastoon vähenee. Riittämätön opastusaineisto lisää roskaantumisen riskiä.	x	x		Huolehditaan opastus- aineiston riittävydestä.
Erämaisuus, luon- toarvot ja laadu- kas palveluvarus- tus ovat vetovoii- matekijöitä, jotka turvaamalla luo- daan edellytykset kestävälle luonto- matkailulle ja monipuoliselle virkistyskäytölle.	Palveluvarustuksen ylläpito	Säkkisaloon kämpän saattaminen vuokratyöskäyttöön lisää palvelutarjontaa ja tuo vuokratuloja, joilla katetaan kohteen ylläpitokuluja. Riskinä on kämpän käyttöasteen jääminen asetettua tavoitetasoa alhaisemmaksi.		x	x	Kämpän ylläpito ja markkinointi järjestetään tarkoituksenmukaisesti.
	Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito	Valmiin venäjänkielisen materiaalin hyödyntäminen alueella parantaa myös venäjänkielisten kävijöiden mahdollisuutta saada tietoa kestävästä retkeilystä.	x	x		
	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Osakaskunnissa ja kalastusalueilla turvataan kalakantojen kestävä käyttö, mikä on myös kalastusmatkailun perusta.	x	x	x	
	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	Hankkeistus ja ulkopuolisen hankerahan saaminen on edellytys palvelu- varustuksen laajemmalle uudistamiselle nykyisten rakenteiden tullessa käyttöikänsä päähän.		x	x	
Vaikutukset suunnittelualueen Natura 2000 -suojeluperusteisiin						
Luontotyytit	Toimenpiteet vaikuttavat positiivisesti boreaalisiin luonnonmetsiin, puustoihin ja avoimiin perinnebiotooppeihin, puustoihin soihin, keidassoihin sekä leh- toihin.					
Lajisto	Toimenpiteistä on hyötyä erityisesti vanhojen metsien ja lehtojen lajistolle, metsäpaloista riippuvaiselle lajistolle, niittykasvillisuudelle sekä tikkalajistolle.					
Natura-vaikutus- ten arvioinnin tarveharkinta	Suunnitelmassa asetettujen tavoitteiden ja toimenpiteiden vaikutukset luontodirektiivin (1992/43/ETY) luontotyyppisiin ja lajeihin sekä vaikutukset lintu- direktiivin (2009/147/EC) lajeihin on arvioitu suunnitelmaa laadittaessa. Esitetyt toimenpiteet edistävät luontotyyppien ja -lajien säilymistä sekä estävät niiden heikkenemistä ja niihin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Toimenpiteet eivät merkittävästi heikennä niitä suojeluarvoja, joiden vuoksi alue on sisäl- lytetty Natura 2000 -verkostoon, eikä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65–66 §:ien mukaista Natura-vaikutusten arviointia tarvitse suorittaa.					

22 Toimenpiteiden toteutumisen ja vaikuttavuuden seuranta

Vastuuprosessi	Alueiden hallinta				
Selite	Suunnitelman toteutumista seurataan väliarvioinneissa noin 5–6 vuoden välein sekä hoito- ja käyttösuunnitelman päivityksen yhteydessä (suunnitelma-kausi on noin 15 vuotta). Toteutuksen seuranta kohdistuu suunnitelmassa määritettyihin toimenpiteisiin (ks. lomakkeet 19–25). Tällä lomakkeella esitetään seurattavat toimenpiteet ja käytettävät mittarit. LsL = luonnonsuojelulaki, ls = luonnonsuojelu, tot. = toteutuneet..				
Toimenpiteiden toteutumisen seuranta					
Päämäärä/kehittämismahdollisuus	Toimenpide	Mittari	Nykytaso (teksti/num.)	Tavoitetaso	Tavoitevuosi
Järvi-, metsä- ja suoekosysteemit säilyvät toimivina, ja suunnittelualaue säilyttää erämaiset erityispiirteensä.	- Käytön ohjaaminen - Vyöhykkeistäminen	erämaisen (syrjäisen) alueen pinta-ala (ha)	24 165 ha	24 165 ha	2029
	- Säädöksen laatiminen - Suojelualuekiinteistön muodostaminen ja rajojen merkitseminen	suojelualueiden lkm, joiden säädös on annettu	Revonsaarten ja Pyysaarten ls-alueet, yksityiset ls-alueet (YSA)	kaikki suunnittelualueen kohteet, joiden toteutustapana on LsL	2020
		suojelualueiden lkm, joista on muodostettu esi/suojelukiinteistö	-	kaikki perustetut valtion ls-alueet	2029
	Edunvalvonta	edunvalvontaan liittyvien lausuntojen lkm	-	tarvittaessa	jatkuva
Natura-luontotyyppien pinta-ala kasvaa, ja niiden luonnontilaisuus ja edustavuus paranevat.	Ennallistaminen: puuston poisto	ennallistettujen ja hoidettujen kohteiden tot. pinta-alat, metsät	-	30–40 ha	2029
	Ennallistaminen: poltot	ennallistettujen ja hoidettujen kohteiden tot. pinta-alat, metsät	9 ha	25–30 ha	2029
	Ennallistaminen: suot	ennallistettujen ja hoidettujen kohteiden tot. pinta-alat, suot	10 ha	45 ha	2029
	Luonnonhoito: laidunnus	ennallistettujen ja hoidettujen kohteiden toteutuneet pinta-alat, perinnebiotoopit	32 ha	32 ha	jatkuva
	Luonnonhoito: lehdot	ennallistettujen ja hoidettujen kohteiden tot. pinta-alat, metsät	3 ha	4 ha	2029
Metsien laatu mahdollistaa valkoselkätikkakanon kasvun.	Luonnonhoito	ennallistettujen ja hoidettujen kohteiden toteutuneet pinta-alat, lajien elinympäristöt	80 ha	80 ha	2029
	Haitallisen lajin poisto (majava)	poistettavien yksilöiden määrä	tarvittaessa	ei määritellä	jatkuva
	(Erityisesti) suojeltavan lajin esiintymien kartoitus/tarkistus	erityislajien seurannan määrä (valkoselkätikka)	3–5 kpl/v	3–5 kpl/v	jatkuva
	Haitallisen lajin poisto (pienpedot)	poistettavien yksilöiden määrä	tarvittaessa	ei määritellä	jatkuva

Päämäärä/ kehittämismahdollisuus	Toimenpide	Mittari	Nykytaso (teksti/num.)	Tavoitetaso	Tavoite- vuosi
Suunnittelualueen käyttö ei aiheuta häiriötä vesilinnustolle.	- Käytön ohjaaminen - Vyöhykkeet	luonnonarvovyöhykkeen pinta-ala (ha)	857 ha	857 ha	2029
	Haitallisen lajin poisto	poistettavien yksilöiden määrä (pienpedot)	tarvittaessa	ei määritellä	jatkuva
Laadukas retkisatama-verkosto palvelee retkeilijöitä ja luontomatkailijoita.	Käyttöoikeussopimusten laatiminen	laadittujen/päivitettyjen vuokra- ja käyttö-oikeussopimusten lkm	3 kpl (Mikkeli, Hirven-salmi, Kangasniemi)	päivitetty kaikkien rantautumis-kohteiden osalta	2018
		ylläpidettävien taukopaikkojen määrä	11 kpl	11 kpl	2029
	Palveluvarustuksen ylläpito (retkisatamat)	suunnitelman mukaisten korjaustarpeiden toteutustilanne	kunnostustarpeet toteuttamatta	toteutettu	2018
	- Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito - Maasto-opastusaineiston laatiminen ja ylläpito	suunnitelman mukaisten päivitysten toteutustilanne	päivitykset toteuttamatta	toteutettu	2020
Erämaisuus, luontoarvot ja laadukas palveluvarustus ovat vetovoimatekijöitä, jotka turvaamalla luodaan edellytykset kestäväälle luontomatkailulle ja monipuoliselle virkistyskäytölle.	Palveluvarustuksen ylläpito (Säkkisalonsämpä)	kohde otettu ohjattuun vuokratyöön, välityssopimus laadittu	sopimus laadittu 23.6.2014	sopimus voimassa	2015
	Opastusaineiston laatiminen ja ylläpito	venäjänkielisen materiaalin saatavuus alueella	ei	on	2029
	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteiden mukainen toiminta	kehittämishankkeiden lkm, (virkistyskäyttö/luontomatkailu); voimassa olevat yhteistyösopimukset alueella aktiivisesti toimivien luontomatkailuyritysten kanssa	0	ei määritellä	2029
			3 kpl	3 kpl + tarvittaessa lisää	

Vaikuttavuuden seuranta

Päämäärä/ kehittämismahdollisuus	Vaikuttavuusmittari	Nykytaso (teksti/num.)	Tavoitetaso	Tavoite- vuosi
Järvi-, metsä- ja suoekosysteemit säilyvät toimivina, ja suunnittelualue säilyttää erämaiset erityispiirteensä.	Säädösvalmistelutilanne	kaksi perustettua suojelualueutta (81 ha) valtionmailla	kaikki valtion alueet perustettu	2020
	Kiinteistönmuodostustilanne	ei aloitettu	valmis	2029
	Rajojen merkintätalanne	ei aloitettu	valmis	2029

Päämäärä/kehittämismahdollisuus	Vaikuttavuusmittari	Nykytaso (teksti/num.)	Tavoitetaso	Tavoite- vuosi
Natura-luontotyyppien pinta-ala kasvaa, ja niiden luonnontilaisuus ja edustavuus paranevat.	Natura-luontotyyppien edustavuus suojelualueilla (hyvä/erinomainen)	302 ha	n. 500 ha	2029
	Ennallistamisen ja luonnonhoidon onnistuminen (hoitoseurannan johtopäätös)	-	loppuseuranta tehty; toimenpiteet vaikuttaneet luontotyyppien kehittymiseen positiivisesti	2029
Metsien laatu mahdollistaa valkoselkätikkakannan kasvun.	Erityislajien pesintöjen määrän muutos (kannan kehitys)	4–5 paria	7–10 paria	2029
Suunnittelualan käyttö ei aiheuta häiriötä vesilinnustolle.	Lintudirektiivin lajien pesimäkanta	selkälokki 54 paria, kalatiira 126 paria	selkälokki 54 paria, kalatiira 126 paria	2029
Laadukas retkisatamaverkosto palvelee retkeilijöitä ja luontomatkailijoita.	Palvelurakenteiden kuntoluokan muutos	vaihtelee	hyvä	2018
	Matkailuyritysten tyytyväisyys yhteistyöhön	vuosittainen palaute	hyvä	2029
Erämaisuus, luontoarvot ja laadukas palveluvarustus ovat vetovoimatekijöitä, jotka turvaamalla luodaan edellytykset kestäväälle luontomatkailulle ja monipuoliselle virkistyskäytölle.	Muu: Säkkiälon kämpän nettovuokratulo/v (vuokratulot – välityspalkkio, kämppäsäntän + huoltokulut)	-	3 000 € / 1 000 €	2016
	Opastuksen vaikuttavuus / alueen roskaantuneisuus ja kuluneisuus	asiantuntija-arvio	hyvä	2014

LÄHTEET

Kirjalliset lähteet

Tekijä(t)	Julkaisun nimi	Julkaisutiedot	Julkaisu- vuosi
Arjava, H.	Voro, veijari ja vilosohvi. Ananias Puikkosen elämä	Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki	2012
Heikkilä, P. & Suojarinne, M.	Vesilintujen kiertolaskenta Kyyveden Natura-alueella 2012	Raportti 798/2013/04.01. Metsähallitus	2013
Inkeroinen, U. (toim.)	Simpiän sylissä, Karttuun kainalossa. Kyläkirja Puulaveden saaristosta	Joensuun yliopistopaino, Joensuu	2000
Junninen, K.	Kääpäkartoitukset Kyyveden ja Vanajaveden Natura 2000 -alueilla 2012	Raportti 2318/2013/04.01. Metsähallitus	2013
Karonen, M., Nylander, E., Mäntykoski, A. & Kinnunen, T. (toim.)	Yhteistyöllä parempaan vesienhoitoon. Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015	Uudenmaan, Etelä-Savon, Hämeen, Kaakkois-Suomen, Keski-Suomen & Pohjois-Savon ympäristökeskukset	2009
Kejonen, A.	Missä Suomen raukit luuraavat?	Geologi 62: 10–21	2010
Kotanen, J. & Manninen, P.	Etelä-Savon pintavesien hoidon toimenpideohjelma 2010–2015	Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 2/2010. Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue	2010
Linkola, P.	Puulaveden soutukierros 8.VI.–13.VI.1963	Julkaisematon käsikirjoitus	
Kovalainen, R. & Seppo, S.	Puiden kansa	Hiilinielu tuotanto ja Miellotar	1997/2006
Maailman Luonnonsäätiön valkoselkätöryhmä	Valkoselkätikan suojeluohjelma. Osat I ja II	Maailman Luonnonsäätiö	1992
Manninen, T.	Wähän Puulavedestä ja sen lokkielosta 1960-luvulta nykyisiin aikoihin	Etelä-Savon Lintuharrastajat Oriolus ry	1993
Martikainen, P.	Kyyveden Revonsaarten kovakuoriaisselvitys 2012	Julkaisematon raportti. MH 542/2013/04.01. Metsähallitus	
Maukonen, E., Nykänen, S., Laitinen, J., Manninen, S., Huttunen, J., Kammonen, A., Leskinen, J., Salmi, J. & Jämsä, J. (toim.)	Itä-Suomen luonnonvarasuunnitelma. Kausi 2008–2017	Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 61. 145 s.	2008
Metsähallitus	Suojelualueiden hoidon ja käytön periaatteet	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 203. 134 s.	2014
Metsähallitus	Maastoliikenneperiaatteet	MH 4316/2014. Metsähallitus 13.8.2014	2014
Metsähallitus	Puulaveden Natura-alueen vesilintujen kiertolaskenta 2013	Julkaisematon käsikirjoitus	

Tekijä(t)	Julkaisun nimi	Julkaisutiedot	Julkaisu- vuosi
Metsähallitus	Luontoon.fi > Puula ja Kyyvesi	www.luontoon.fi/puulajakyyvesi	
Nylander, M.	Puula-Kyyvesi. Selvitys matkailu- ja virkistyskäytöstä	Julkaisematon selvitys. MH3283/2013/00.02.02. Metsähallitus. 1.10.2013	
Poutamo, S.	Etelä-Savon ulkoilureittisuunnitelma	Etelä-Savon maakuntaliitto	2005
Puulan kalastusalue	Käyttö- ja hoitosuunnitelma vuosille 2009–2013	Puulan kalastusalue 16.9.2008	2008
Ryhänen, H.	Puula-Kyyveden kestävän järvimatkailun kehittämisprosessi 1997–1999. Kehittämisen metodeista ja kertyneistä kokemuksista	Muuttuva matkailu 2/2001: 29–40. Matkailuosaamisen tietokeskus, Matkailualan verkostoyliopisto, Joensuun yliopisto	2001
Similä, M. & Junninen, K. (toim.)	Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 157. 191 s.	2011
Tuovinen, T.	Kyyvesi. Suojelualueen kulttuuriperintökohteiden inventointi 2012	Raportti 1304/2013/04.02. Metsähallitus	2012
Tuunanen, P., Tarasti, M. & Rautiainen, A. (toim.)	Jokamiehenoikeudet ja toimiminen toisen alueella. Lainsäädäntöä ja hyviä käytäntöjä	Suomen ympäristö 30/2012, Luonto. Ympäristöministeriö	2012
Ustinov, A.	Etelä-Savon Natura 2000 -verkoston hoidon ja käytön yleissuunnitelma	Etelä-Savon ympäristökeskuksen moniste 70: 2006	2006
Vaikkinen, A.	Kyyveden kalastusalue. Käyttö- ja hoitosuunnitelma vuosille 2011–2015	Kyyveden kalastusalue	2011
Ympäristöministeriö (YM)	Arvokkaat maisema-alueet	Maisema-alue työryhmän mietintö II, 66/1992. YM, ympäristönsuojeluosasto, Helsinki	1992b
Ympäristöministeriö (YM)	Maisemanhoito	Maisema-alue työryhmän mietintö I, 66/1992. YM, ympäristönsuojeluosasto, Helsinki	1992a
Ympäristöministeriö (YM)	Natura 2000 -verkoston Suomen ehdotus	Suomen ympäristö 299. YM, alueidenkäytön osasto, Vantaa	1999
Ympäristöministeriö (YM)	Natura 2000 -verkoston tavoitteet, oikeusvaikutukset ja toteuttaminen	Muistio. YM, alueidenkäytön osasto, Helsinki	2004
Ympäristöministeriö (YM)	Rantojensuojeluohjelman alueet	Selvitys 97 /1991.YM, Ympäristönsuojeluosasto, Helsinki	1992
	Vanhojen metsien suojelu valtion mailla Etelä-Suomessa. Vanhojen metsien suojelutyöryhmän osamietintö	Työryhmän mietintö 70/1992. YM, Ympäristönsuojeluosasto, Helsinki	1992
	Valtioneuvoston päätös Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkoston Suomen ehdotuksen täydentämisestä 8.5.2002	Ympäristöministeriö	2002
	Valtioneuvoston päätös alueista, joiden osalta korkein hallinto-oikeus on palauttanut valtioneuvoston 20.8.1998 tekemän päätöksen Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkoston Suomen ehdotuksesta uudelleen käsiteltäväksi 22.1.2004	Ympäristöministeriö	2004

Tekijä(t)	Julkaisun nimi	Julkaisutiedot	Julkaisuvuosi
	Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista / Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta	Ympäristöministeriö	2000/2008
	Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY)	Museovirasto	2009
Suulliset tiedonannot ym.			
Henkilö	Organisaatio	Pvm	
Hentinen, Teemu	Kestävän kalastuksen ja luontomatkailun kehittämishanke 2011–2014, Etelä-Savon ELY-keskus	21.11.2013	
Kejonen, Aimo	Geologian tutkimuskeskus	06.11.2013	
Mikkola, Perttu	Geologian tutkimuskeskus	03.09.2013	
Pulkkinen, Jani	Etelä-Savon ELY-keskus, Luonnonsuojelu ja ympäristön tila	11/2013	
Purhonen, Matti	Järvi-Suomen Uittoyhdistys, Perkaus Oy	11/2013	
Lainsäädäntö			
1115/1993	Asetus vanhojen metsien suojelusta		
286/1982	Kalastuslaki		
530/1999	Kokoontumislaki		
1299/2004	Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä		
1096/1996	Luonnonsuojelulaki		
132/1999	Maankäyttö- ja rakennuslaki		
1710/1995	Maastoliikennelaki		
1093/1996	Metsälaki		
615/1993	Metsästyslaki		
295/1963	Muinaismuistolaki		
587/2011	Vesilaki		
463/1996	Vesiliikennelaki		

LIITTEET

Liite 1. Yksityisten suojelualueiden rauhoitusmääräysten yhteenveto

Liite 2. Ote maakuntakaavakartasta.

Liite 3. Natura 2000 -alueittaiset luontotyypit

Liite 4. Suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset ja direktiivilajit

Liite 5. Lausuntokooste

Liite 6. Ympäristöministeriön vahvistuskirje

Liite 1. Yksityisten suojelualueiden rauhoitusmääräysten yhteenveto

Isa = luonnonsuojelualue. /1 = (pl. laillinen metsästys ja kalastus), /2 = (pl. marjat ja ruokasienet). Toimia maanomistajalle = Alueella on maanomistajalle sallittuja toimia. Toimia ELY-keskuksen luvalla = Alueella on ELY-keskuksen luvalla sallittuja toimia.

Yksityiset suojelualueet, hoidon ja käytön suunnittelussa huomioitavat kielletyt tai rajoitetut toiminnot ja käyttömuodot																																				
YSA-tunnus	Nimi	Rauhoitusvuosi	Pinta-ala (ha)	Liikkumisrajoitus alkaa	Liikkumisrajoitus päättyy	Liikkumisrajoitusala (ha)	Metsätalous	Ojitus ja ojien perkaus	Maa-ainesten otto ja kaivostoiminta	Rakennusten, teiden rakentaminen	Ruoppaus	Ratsastus	Maastopyöräily	Koiravaljakkoajelu	Suunnistus- ym. maastokilpailut ja harj.	Maastotapahtumat, leirien järjestäminen	Leiriytyminen	Eläinten tappaminen t. pyydystäminen /1	Kasvien tai kasvinosien ottaminen /2	Kaikki metsästys	Pienriistan metsästys	Vesilintujen metsästys	Pienpetojen pyynti	Hirvenmetsästys	Hirvenajo	Pilkkiminen ja onkiminen	Muu kalastus	Maanviljely (pl. laidunnus)	Maastoliikenne sulan maan aikaan	Moottoriveneyli, vesiskootteriajelu	Moottorikelkailu	Toimia maanomistajalle	Toimia ELY-keskuksen luvalla	Määräysten uusimistarve		
Kakrialansuo																																				
201525	Hälväsensuo	2005	45,45				x	x	x	x	x								x											x	x	x				
201526	Ala-Hälväsensuo	2005	37,69				x	x	x	x	x								x												x	x	x			
201527	Ryysyviidansuo	2005	4,79				x	x	x	x	x								x												x	x	x			
201764	Uutela–Lasikallio	2005	2,09				x	x	x	x	x								x												x	x	x			
206033	Hälväsenreuna	2010	13,15				x	x	x	x	x								x												x	x	x			
Vänkkäänsuo																																				
061861	Vänkkäänsuon Isa 2	1977	2,1					x																												x
204321	Vänkkäänsuon Isa	2008	6,8				x	x	x	x	x				x				x												x	x	x	x		
204398	Sydänmaanlammen Isa	2008	10,7				x	x	x	x	x				x		x		x								x				x	x	x			
204429	Vänkkäänsuo Isa** (kumooa 062805:n)	2008	20,6				x	x	x	x	x				x		x		x												x	x	x			
206052	Rantalan Isa (kumooa 061860:n)	2011	6,9				x	x	x	x	x								x												x	x	x			

YSA-tunnus	Nimi	Rauhoitusvuosi	Pinta-ala (ha)	Liikkumisrajoitus alkaa	Liikkumisrajoitus päättyy	Liikkumisrajoitusala (ha)	Metsätalous	Ojitus ja ojen perkaus	Maa-ainesten otto ja kaivostointa	Rakennusten, teiden rakentaminen	Ruoppaus	Ratsastus	Maastopyöräily	Koiravaijakkokajelu	Suunnistus- ym. maastokilpailut ja harj.	Maastotapahtumat, leirien järjestäminen	Leirityminen	Eläinten tappaminen t. pyydystäminen /1	Kasvien tai kasvinosien ottaminen /2	Kaikki metsästys	Pienriistan metsästys	Vesilintujen metsästys	Pienpetojen pyynti	Hirvenmetsästys	Hirvenajo	Pilkkiminen ja onkiminen	Muu kalastus	Maanviljely (pl. laidunnus)	Maastoliikenne sulan maan aikaan	Moottoriveneyli, vesiskootteriajelu	Moottorikelkailu	Toimia maanomistajalle	Toimia ELY-keskuksen lualla	Määräysten uusimistarve
Kyyvesi																																		
063225	Partasensaaren lsa	1990	1,6				x	x	x	x	x							x	x	x								x	x	x	x			
063315	Laajaluodon ja Rahkosensaarten ryhmä	1993	4,1					x	x	x	x																							
063553	Kupparinsaaren lsa	1995	14					x	x	x	x							x																
063554	Honkasalon lsa	1995	48,3					x	x	x	x							x										x						
063652	Uuhikärjen lsa*	1997	3,6					x	x	x	x																		x	x	x			
065870	Kyyvesi 1*	1998	4,9					x	x	x	x																		x	x	x			
065871	Kyyvesi 2	1998	1,2				x	x	x	x	x																		x	x	x			
065872	Kyyvesi 3*	1998	69					x	x	x	x																		x	x	x			
065990	Kyyvesi 1/02*	2002	12					x	x	x	x																		x	x	x			
065964	Kyyvesi 1/00**	2000	19,4				x	x	x	x	x								x										x	x	x			
200237	Kyyvesi 1/13*	2003	17					x	x	x	x																		x	x	x			
200389	Kyyvesi, Kieki*	2003	10					x	x	x	x																		x	x	x			
200777	Kyyvesi**	2004	33,8				x	x	x	x	x								x										x	x	x			
202695	Haapasaari	2004	11,6				x	x	x	x	x				x		x		x									x	x	x	x			
201696	Ruokoniemi ja Veräjäsaaret**	2005	46,8				x	x	x	x	x								x										x	x	x			
202798	Miekkaniemi ja Riuttasaaret	2006	26,7					x	x	x	x																							
202800	Kiekinsaari etelä*	2006	9,1					x	x	x	x																		x	x	x			

YSA-tunnus	Nimi	Rauhoitusvuosi	Pinta-ala (ha)	Liikkumisrajoitus alkaa	Liikkumisrajoitus päättyy	Liikkumisrajoitusala (ha)	Metsätalous	Ojitus ja ojen perkaus	Maa-ainesten otto ja kaivostointi	Rakennusten, teiden rakentaminen	Ruoppaus	Ratsastus	Maastopyöräily	Koiravaljakkoajelu	Suunnistus- ym. maastokilpailut ja harj.	Maastotapahtumat, leirien järjestäminen	Leiriytyminen	Eläinten tappaminen t. pyydystäminen /1	Kasvien tai kasvinosien ottaminen /2	Kaikki metsästys	Pienriistan metsästys	Vesilintujen metsästys	Pienpetojen pyynti	Hirvenmetsästys	Hirvenajo	Pilkkiminen ja onkiminen	Muu kalastus	Maanviljely (pl. laidunnus)	Maastoliikenne sulan maan aikaan	Moottoriveneyli, vesiskootteriajelu	Moottorikelkailu	Toimia maanomistajalle	Toimia ELY-keskuksen luvalla	Määräysten uusimistarve				
202813	Riuttasaari	2006	31					x	x	x	x																											
202888	Louhunkolo*	2006	19,3					x	x	x	x																			x	x	x						
202889	Tähtiniemi itäinen I*	2006	9,9					x	x	x	x																			x	x	x						
202922	Tähtiniemi itäinen II*	2006	7,6					x	x	x	x																			x	x	x						
202926	Onnenmaa*	2006	26,7					x	x	x	x																			x	x	x						
203028	Keroniemi*	2007	6,3					x	x	x	x																			x	x	x						
203672	Toivakansaari	2007	26					x	x	x	x																											
204445	Eteissaaren lsa	2008	8,9				x	x	x	x	x				x		x		x										x	x	x	x						
204986	Pienen Kelkka-saaren lsa	2009	0,23				x	x	x	x	x				x		x		x										x	x	x	x						
Puulavesi																																						
063131	Honkasaaren lsa	1992	36					x	x	x	x																											
063132	Toivosen–Saaren lsa	1991	8,5				x	x	x	x	x				x		x	x	x	x									x	x	x	x						
063229	Soisalon lsa	1993	30					x	x	x	x																											
063293	Suuren Selkäsaaren lsa	1993	5,7					x	x	x	x				x		x														x	x	x					
063552	Tähtisaaren–Junttaluodon lsa	1995	8,6				x	x	x	x	x																											
063615	Parkkolan lsa	1996	1,5				x	x	x	x	x						x	x	x																			
063747	Mäkärän lsa**	1997	9,3				x	x	x	x	x																				x	x	x					

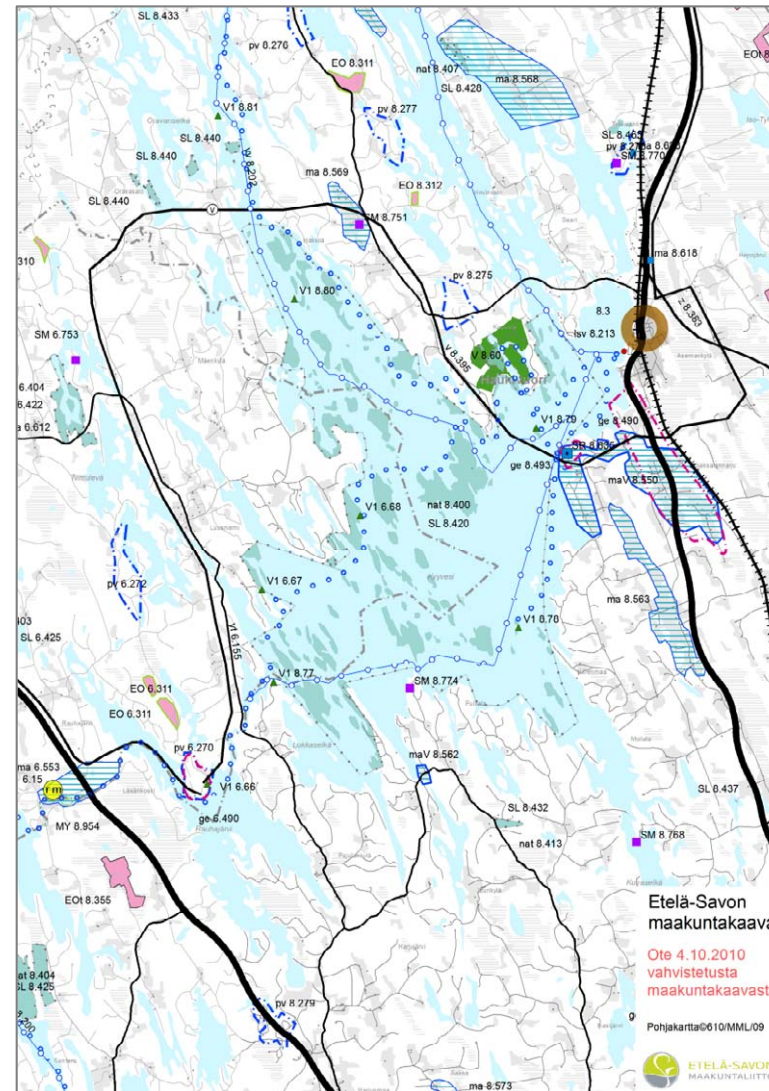
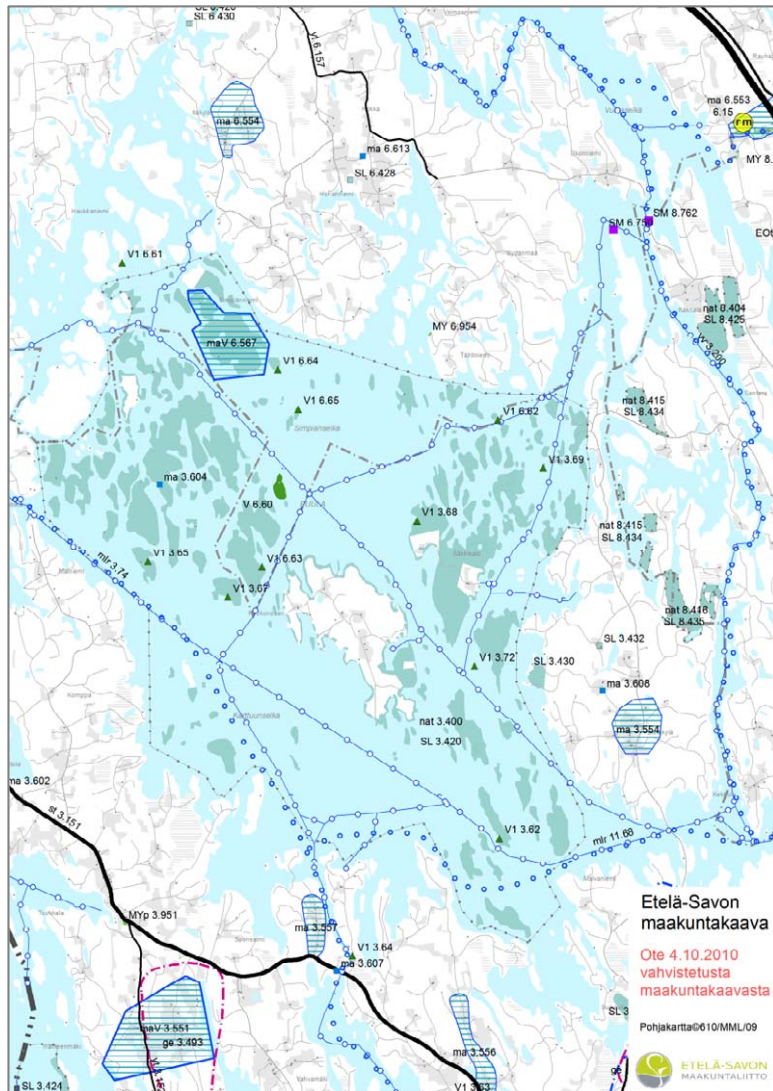
YSA-tunnus	Nimi	Rauhoitusvuosi	Pinta-ala (ha)	Liikkumisrajoitus alkaa	Liikkumisrajoitus päättyy	Liikkumisrajoitusala (ha)	Metsätalous	Ojitus ja ojen perkaus	Maa-ainesten otto ja kaivostointa	Rakennusten, teiden rakentaminen	Ruoppaus	Ratsastus	Maastopyöräily	Koiravaljakkoajelu	Suunnistus- ym. maastokilpailut ja harj.	Maastotapahtumat, leirien järjestäminen	Leiriytyminen	Eläinten tappaminen t. pyydystäminen /1	Kasvien tai kasvinosien ottaminen /2	Kaikki metsästys	Pienriistan metsästys	Vesilintujen metsästys	Pienpetojen pyynti	Hirvenmetsästys	Hirvenajo	Pilkkiminen ja onkiminen	Muu kalastus	Maanviljely (pl. laidunnus)	Maastoliikenne sulan maan aikaan	Moottoriveneily, vesiskootteriajelu	Moottorikelkailu	Toimia maanomistajalle	Toimia ELY-keskuksen luvalla	Määräysten uusimistarve
065873	Puula 1*	1998	12,6					x	x	x	x																		x	x	x			
065874	Puula 2*	1998	44,7					x	x	x	x																		x	x	x			
065903	Puulavesi 1/99*	1999	8,89					x	x	x	x																		x	x	x	x		
066002	Puulavesi 1/02**	2002	92,4				x	x	x	x	x				x		x		x									x	x	x	x	x		
066004	Puula 2/02*	2002	36,2					x	x	x	x																		x	x	x			
066005	Puula 3/02*	2002	12,8					x	x	x	x																		x	x	x			
066007	Puula 4/02*	2002	4,1					x	x	x	x																		x	x	x			
066010	Puula 5/02*	2002	34,9					x	x	x	x																		x	x	x			
066018	Honkasaaren Isa**	1993	44,8				x	x	x	x	x								x										x	x	x			
200378	Herrasaari	2003	4,3				x	x	x	x	x				x		x		x		x	x		x	x			x	x	x	x	x		
200379	Puula, Pauninsaari*	2003	26,4					x	x	x	x																		x	x	x			
200382	Puula, Niemelä*	2003	7,5					x	x	x	x																		x	x	x			
200383	Puula, Havula*	2003	22					x	x	x	x																		x	x	x			
200384	Puula, Kauraniemi*	2003	9,5					x	x	x	x																		x	x	x			
200385	Puula, Honkasaari*	2003	12,8					x	x	x	x																		x	x	x			
200386	Puula, Itälahti*	2004	2,4					x	x	x	x																		x	x	x			
200387	Puula, Pauninranta*	2004	14					x	x	x	x																		x	x	x			
200388	Puula, Hoikankallio*	2004	0,39					x	x	x	x																		x	x	x			
200741	Puula*	2004	6,7					x	x	x	x																		x	x	x			
200742	Puula*	2004	4,2					x	x	x	x																		x	x	x			

YSA-tunnus	Nimi	Rauhoitusvuosi	Pinta-ala (ha)	Liikkumisrajoitus alkaa	Liikkumisrajoitus päättyy	Liikkumisrajoitusala (ha)	Metsätalous	Ojitus ja ojien perkaus	Maa-ainesten otto ja kaivostoiminta	Rakennusten, teiden rakentaminen	Ruoppaus	Ratsastus	Maastopyöräily	Koiravaljakkoajelu	Suunnistus- ym. maastokilpailut ja harj.	Maastotapahtumat, leirien järjestäminen	Leiriytyminen	Eläinten tappaminen t. pyydystäminen /1	Kasvien tai kasvosien ottaminen /2	Kaikki metsästys	Pienriistan metsästys	Vesilintujen metsästys	Pienpetojen pyynti	Hirvenmetsästys	Hirvenajo	Pilkkiminen ja onkiminen	Muu kalastus	Maanviljely (pl. laidunnus)	Maastoliikenne sulan maan aikaan	Moottoriveneily, vesiskootteriajelu	Moottorikelkkailu	Toimia maanomistajalle	Toimia ELY-keskuksen luvalla	Määräysten uusimistarve
200752	Puula*	2004	25					x	x	x	x																		x	x	x			
200764	Puula*	2004	16					x	x	x	x																		x	x	x			
200773	Puula*	2004	10,3					x	x	x	x																		x	x	x			
200775	Puula*	2004	9					x	x	x	x																		x	x	x			
201999	Puula–Pekkala*	2005	40,1					x	x	x	x																		x	x	x			
202200	Suvisaaret	2005	6,4				x	x	x	x	x				x		x		x									x	x	x	x			
202201	Kenkku*	2005	45,6					x	x	x	x																		x	x	x			
202202	Säkkisalo	2005	5,6					x	x	x	x																		x	x	x			
202905	Alatalo Puukonsaari**	2006	41,6				x	x	x	x	x				x				x										x	x	x			
202912	Ylätonnin saaret**	2006	30,5				x	x	x	x	x				x				x										x	x	x			
202925	Hoikkasaari**	2007	4,6				x	x	x	x	x				x				x										x	x	x			
203127	Raatikanniemi*	2007	13					x	x	x	x																							
203680	Halmesaaren lsa*	2007	17,7					x	x	x	x																		x	x	x			
203681	Hoikkasaaren lsa*	2007	25,8					x	x	x	x																		x	x	x			
203688	Pöksänlahden lsa*	2007	5,3					x	x	x	x																							
203912	Jussinmökyrän lsa	2008	1,2				x	x	x	x	x				x				x									x	x	x	x			
204134	Haapasaaren lsa	2008	2,5				x	x	x	x	x				x				x									x	x	x	x			
204809	Päistäisen lsa*	2009	5,8					x	x	x	x																		x	x	x			
Pinta-ala yhteensä (ha)		1 726,5		Rajoitusala (ha)		-		YSA-kohteiden yhteenlasketusta pinta-alasta n. 8 ha sijoittuu suunnittelualueen ulkopuolelle. Suunnittelualueen rajauksen sisäpuolella sijaitsee yhteensä n. 1 719 ha YSA-alueita.																										

- YSA202200: Alttarisaarella sijaitsevan alttarikiven käyttö luonnonnähtävyytenä sekä tähän käyttötarkoitukseen liittyvät vähäiset tarpeelliset toimenpiteet ja rakenteet on sallittu. Toimenpiteille ja rakenteille on hankittava maanomistajan ja Etelä-Savon ELY-keskuksen hyväksyntä.
- YSA202201: Viranomaisten antamien ohjeiden ja/tai luvan mukainen ruoppauslietteen läjitys maastollisesti sopivaan kohtaan tilan pohjoisosassa on sallittu.
- YSA202905: Puutavaran veteen ajo on sallittu osalla, jolla metsätalouskäyttö on sallittu. Olemassa olevien teiden ja lastauspaikkojen käyttö ja ylläpito, tietöimitukseen perustuvien teiden ja lauttalaiturien rakentaminen, käyttö ja ylläpito sekä venelaiturin rakentaminen Papinhaudanlahteen on sallittu.
- YSA202912: Puutavaran veteen ajo on sallittu osalla, jolla metsätalouskäyttö on sallittu.
- YSA204134: Kotitarvepuun kuljettaminen luonnonsuojelualueita pitkin maan jäätyneenä ja lumipeitteisenä ollessa tilan eteläosasta tilan koillisosassa sijaitsevalle lomarakennuspaikalle on sallittu.
- YSA063132: Puutavaran varastointi sekä laiduntaminen on kielletty. Osoitetulle alueelle saa rakentaa loma-asuinrakennuksen, saunan, aitan ja puuvajan.
- YSA063552: Metsänhakkuu on kielletty vain Junttaluodolla. Muualla metsiä saa hoitaa valtioneuvoston rantojen suojeleuohjelmasta 20.12.1990 tekemän periaatepäätöksen ohjeiden ja periaatteiden mukaisesti.
- YSA066002: Osoitettua aluetta saa käyttää lomarakennuspaikkana. Maanomistajalla on oikeus talvisaikaan ajaa moottoriajoneuvolla olemassa olevaa tietä pitkin. Leiriytyminen, suunnistus- ym. maastokilpailut ja viljely on sallittu osalla alueesta.
- YSA200384: Alueella sijaitsevan vanhan puutarhan sekä polkujen käyttö, hoito ja ylläpito on sallittu.

Liite 2. Ote maakuntakaavakartasta

Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma toteuttaa osaltaan Etelä-Savon maakuntakaavaa. Koko kartta-aineisto ja selitteet ovat nähtävissä Etelä-Savon maakuntaliiton verkkosivuilla (<http://www.esavo.fi/maakuntakaava>).



Liite 3. Natura 2000 -alueittaiset luontotyytit

Natura 2000 -luontotyytit																				
Vastuu-prosessi		Luonnonsuojelu																		
Sisältö		Lomakkeella kuvataan suunnittelualueeseen sisältyvien Natura-alueiden tai muun merkittävän alueen Natura 2000 -luontotyytit, niiden pinta-alat ja edustavuudet alueittain. Edustavuus -käsitteellä tarkoitetaan tässä yhteenvetoa Natura-tietokantalomakkeiden edustavuus- ja luonnontilaisuustiedoista. Edustavuus ilmentää, miten ”tyypillisenä” luontotyyppi alueella on, ja siihen vaikuttavat mm. luontotyypin rakenne, toiminta ja ennallistamismahdollisuudet. Lomakkeella tarkastellaan myös suunnittelualueen asemaa suojelualueverkostossa ja kytkytyneisyyttä verkoston muihin kohteisiin. Ala = Inventoitu pinta-ala (ha). Kok. = Kokonaispinta-ala (ha). Lkm = Luontotyypin esiintymien lkm. Tiedon laatu: G = hyvä, M = kohtalainen, P = huono. EDUSTAVUUS: Lk = Luokka: A = erinomainen, B = hyvä, C = merkittävä, D = ei merkittävä. Syy: 1 = esiintymän koko tai muoto, 2 = lajiston poikkeavuus. p-ala = pinta-ala. LUONNONTILA: Enn. = Ennallistamismahdollisuudet: 0 = ei tarvetta, 1 = helppoa, 2 = mahdollista, 3 = vaikeaa tai mahdotonta. Lk = Luokka: A = erinomainen, B = hyvä, C = kohtalainen tai heikentynyt. Yleisarviointi: A = erittäin tärkeä, B = tärkeä, C = ei merkitystä. Potentiaali = Suojelupotentiaali: X = parhaalla saavutettavissa olevalla tasolla, P = tilan on mahdollista nousta. Painopiste-LT (= luontotyyppi): X = aktiivisten suojelutoimien painopisteluontotyyppi, M = muu luontotyyppi. Suunta = Viimeaikainen kehityssuunta, v = vuotta: + = parantunut, 0 = vakaa, - = heikentynyt, X = ei tietoa. Ennuste = Tulevaisuuden ennuste: G = hyvä, M = kohtalainen, P = huono. Suojelutaso = Suojelutaso ja kehityssuunta Suomessa: FV = suotuisa, U1 = epäsuotuisa–riittämätön, U2 = epäsuotuisa–huono, + = paraneva, - = heikkenevä.																		
Alue		Puulavesi (FI0500025)																		
Koodi	Luontotyyppi	Ala	Kok.	Lkm	Tiedon laatu	Edustavuus		Suhteell. p-ala	Luonnontila			Yleisarviointi	Potentiaali	Painopiste-LT	Suunta				Ennuste	Suojelutaso
						Lk	Syy		Enn.	Lk	Syy				12 v		24 v			
															PA	Laatu	PA	Laatu		
3110	Karut kirkasvetiset järvet	0,31	12 410		M	A		C	0	A		A	X	X	0	X	0	X	M	U1
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	1,76	2		G	C		C	0	B		C	P	M	0	X	0	X	M	U1
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	0, 51	2		M	C		C	0	B		C	P	M	0	0	0	0	G	U1
8220	Silikaattikalliot	0,13	1		M	B		C	0	B		C	X	M	0	0	0	0	G	FV
8230	Kallioiden pioneerikasvillisuus	1,08	5		M	A		C	0	A		B	X	M	0	X	0	X	M	FV
9010	Luonnonmetsät*	122,89	125		G	B		C	1	B		C	P	M	+	+	X	X	G	U1
9050	Lehdot	7,88	15		G	B		C	1	B		C	P	M	0	+	0	X	G	U1
91D0	Puustoiset suot*	11,37	25		G	C		C	1	B		C	P	M	0	+	X	X	G	U1
Luontodirektiivin luontotyytit yhteensä		146		Lisätietoja																
Muut luontotyytit yhteensä		1 100		* = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi Inventoitu pinta-ala on Metsähallituksen SutiGis- ja YsaGis-aineistoista 9/2012. Alueesta merkittävä osa suojeltu metsälain (1093/1996) keinoin. Näiltä alueilta tiedot on arvioitu; suuri osuus inventoituun alaan nähden lisää epävarmuutta. Vesiluonnon puolella on kiireellisiä tietotarpeita (keskeinen suojeluarvo, vähän tietoa). ** Inventoimaton alue käsittää valtion omistamat inventoimattomat maa-alueet. Sulkuihin on merkitty inventoimaton alue kokonaisuudessaan (sis. inventoimattomat vesialueet, inventoimattomat YSA-kohteet, muuten kuin luonnonsuojelulaila toteutettavat yksityiset alueet).																
Inventoimaton alue		26	(15 300)**																	
Yhteensä (= Natura-alueen pinta-ala)			16 546																	
Direktiiviluontotyyppien osuus (%) maa-alasta			3,5																	
Suojelutoimien painopisteluontotyyppien (kpl)			1																	

Toteutetut suojele-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus	Perinnebiotooppeja on hoidossa 32 ha, josta Komurinsaaren laidunnus v. 2007 alkaen 31,6 ha. Metsien ennallistamista on tehty 95 ha ja soiden ennallistamista 10 ha. Valkoselkätikan elinympäristöä on hoidettu 30 ha. Toimilla on edesautettu entisten talousmetsien kehittymistä luonnonmetsiksi ja palautettu ojitettujen soiden vesitaloutta. Puulavesi on osa valtakunnallista palojatkumoalueverkostoa. Toistaiseksi on tehty kaksi ennallistamispoltoa Ison Säkisaloon eteläosassa vuosina 2005 ja 2013.				
Tarvittavat suojele-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus	Perinnebiotooppien hoitoa jatketaan Komurinsaassa ja Tattarsaassa (yht. 32 ha). Valkoselkätikan elinympäristöjen säilyminen ja haavan esiintyminen alueella on turvattava. Metsien ennallistamistarve on noin 70 ha, josta osa tullaan hoitamaan ennallistamispoltoin. Tämän lisäksi useassa saassa on nuoria yhden puulajin (kuusi, mänty) metsiköitä, joiden kehittyminen luonnonmetsiksi nopeutuu huomattavasti, kun osa puustosta poistetaan. Hoidettujen valkoselkätikkaelinympäristöjen kehittymistä seurataan.				
Yhteenvedo ja verkostotarkastelu	Puulavesi on laaja, niukkaravinteinen järvi, jossa on monipuolisia kalliorantoja. Vesi- ja kallioluontotyyppien osalta Puulavedellä on kansallista merkitystä. Näiden arvojen osalta edustavuuden säilyttäminen on keskeistä. Aktiivisten suojelutoimien myötä monipuoliset luonnonmetsät ja puustoiset suot (seudullinen merkitys) paranevat edustavuudeltaan. Puulaveden koillispuolella Kyyveden Natura-alue on läheinen kohde, jossa on metsäluonnon osalta samankaltaisia arvoja.				
Yleisarviointi A tai B (kpl)	2	Joista suojelutoimien painopisteluontotyyppijä (kpl)	1	Yleisarvo C ja suojelutoimien painopisteluontotyyppi (kpl)	0

Natura 2000 -luontotyytit

Alue	Kyyvesi (FI0500176)																			
Koodi	Luontotyyppi	Ala	Kok.	Lkm	Tiedon laatu	Edus-tavuus		Suhteell. p-ala	Luonnontila			Yleisarviointi	Potentiaali	Painopiste-LT	Suunta				Ennuste	Suojelutaso
						Lk	Syy		Enn.	Lk	Syy				12 v		24 v			
															PA	Laatu	PA	Laatu		
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	0,38	5 815		G	C		C	3	B		C	P	X	0	0	0	0	M	U1
7140	Vaihtelumuissuot ja rantasuot	1,35	6		G	B		C	0	B		C	P	M	X	X	X	X	M	U1
8230	Kallioiden pioneerikasvillisuus	0,44	3		G	A		C		B		C	P	M	X	X	X	X	M	FV
9010	Luonnometsät*	37,41	45		G	A		C		A		B	P	X	+	+	+	+	G	U1
9050	Lehdot	11,98	20		G	B		C	1	B		C	P	M	0	+	0	+	M	U1
9060	Harjumetsät	-	0																	U2-
9080	Metsäluhdut*	1,67	4		G	C		C	0	B		C	P	M	X	X	X	X	M	U2
91D0	Puustoiset suot*	10,15	20		G	D		C	1	B		C	P	X	0	0	0	0	M	U1
Luontodirektiivin luontotyytit yhteensä		63		Lisätietoja																
Muut luontotyytit yhteensä		304		* = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi Arviointi perustuu Metsähallituksen SutiGis- ja YsaGis-aineistoihin 10/2012. Kyyvedellä on metsälain (1093/1996) keinoin suojeltuja kohteita, joiden tiedot perustuvat asiantuntija-arvioon. ** Inventoimaton alue käsittää valtion omistamat inventoimattomat maa-alueet. Sulkuihin on merkitty inventoimaton alue kokonaisuudessaan (sis. inventoimattomat vesialueet, inventoimattomat YSA-kohteet, muuten kuin luonnonsuojelulla toteutettavat yksityiset alueet).																
Inventoimaton alue		11	(6 845)**																	
Yhteensä (= Natura-alueen pinta-ala)			7 212																	
Direktiiviluontotyyppien osuus (%) maa-alasta			4,5																	
Suojelutoimien painopisteluontotyyppien (kpl)			3																	
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus		Metsiä on ennallistettu 54 ha vuosina 2009–2010. Luonnonhoitoa (valkoselkätikan elinympäristön hoito, lehtolajiston hoito) on tehty 49 ha vuosina 2009–2011. Toimenpiteillä on luotu 1–2 uutta valkoselkätikan reviiriä pitkäällä aikavälillä ja varmistettu yhden jatkuvasti asuttuna olleen reviirin laadun säilyminen erinomaisena. Lisäksi on laajennettu 1–2 reviirin reunoja.																		
Tarvitettavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus		Suunniteltuja luonnonhoitojenpiteitä on n. 10 ha:n alueella, pääasiassa valkoselkätikan elinympäristön hoitoa. Toteuttamattomat kohteet reviirien reunaosia; ei ytimiä tai kiireellisiä kohteita.																		
Yhteenveto ja verkostotarkastelu		Natura-alueen priorisoidut luontotyytit ovat luonnonmetsät, puustoiset suot ja metsäluhdut. Luonnonmetsien määrä ja edustavuus ovat näistä merkittävimmät (kohde sisältää Revonsaarten ja Pyysaarten perustetut luonnonsuojelualueet), ja niillä on seudullinen merkitys. Natura-verkostossa kohde sijoittuu lähelle Puulaveden Natura-alueella, jossa on maaluontotyyppien osalta samanlaisia arvoja.																		
Yleisarviointi A tai B (kpl)		1	Joista suojelutoimien painopisteluontotyyppien (kpl)						1	Yleisarvo C ja suojelutoimien painopisteluontotyyppi (kpl)										2

Natura 2000 -luontotyytit

Alue	Taloahon metsä (FI0500201)																			
Koodi	Luontotyyppi	Ala	Kok.	Lkm	Tiedon laatu	Edus-tavuus		Suhteell. p-ala	Luonnontila			Yleisarviointi	Potentiali	Painopiste-LT	Suunta				Ennuste	Suojelutaso
						Lk	Syy		Enn.	Lk	Syy				12 v		24 v			
															PA	Laatu	PA	Laatu		
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	0,31	0,3		G	A		C	0	A	10	C	X	M	0	0	0	0	M	
9010	Luonnonmetsät*	9,03	9		G	C	6	C	0	B	18	C	P	X	0	+	+	+	G	U1
91D0	Puustoiset suot*	0,97	1		G	C	6	C	1	B	22	C	P	X	0	+	+	+	G	U1
Luontodirektiivin luontotyytit yhteensä		10		Lisätietoja * = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi Arvioinnissa on käytetty Metsähallituksen kuviotietoja 10/2012 SutiGisissa.																
Muut luontotyytit yhteensä		2																		
Inventoimaton alue		0																		
Yhteensä (= Natura-alueen pinta-ala)			12																	
Direktiiviluontotyyppien osuus (%)			83																	
Suojelutoimien painopisteluontotyyppejä (kpl)			2																	
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus			Alueella ei ole tehty hoito- ja ennallistamistoimenpiteitä.																	
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus			Puustoisien suon (korven) ennallistaminen 1 ha. Paikallinen vaikutus. Alueen pienuuden takia vaikea tehdä niin, että naapurikiinteistöille ei aiheudu haittaa. Luonnonmetsät hyvässä tilassa, ei tarvittavia toimenpiteitä.																	
Yhteenveto ja verkostotarkastelu			Alue on paikallisesti merkittävä luonnonmetsien suojelukohde.																	
Yleisarviointi A tai B (kpl)				-																
Joista suojelutoimien painopisteluontotyyppejä (kpl)				-																
Yleisarvo C ja suojelutoimien painopisteluontotyyppi (kpl)				2																

Natura 2000 -luontotyyppit

Alue	Viljakkalan metsät (FI0500203)																			
Koodi	Luontotyyppi	Ala	Kok.	Lkm	Tiedon laatu	Edus-tavuus		Suhteell. p-ala	Luonnontila			Yleisarviointi	Potentiaali	Painopiste-LT	Suunta				Ennuste	Suojelutaso
						Lk	Syy		Enn.	Lk	Syy				12 v		24 v			
															PA	Laatu	PA	Laatu		
8230	Kallioiden pioneerikasvillisuus	0,31	1		G	B	6	C	0	B		C	P	M	0	0	0	0	G	FV
9010	Luonnonmetsät*	29,28	45		G	C	6	C	0	B	18	C	P	X	+	+	+	+	G	U1
9050	Lehdot	0,34	0,5		G	C	6	C	0	B		C	P	M	0	+	0	+	G	U1
91D0	Puustoiset suot*	4,26	2		G	B	6	C	1	B	22	C	P	X	0	+	0	+	G	U1
Luontodirektiivin luontotyyppit yhteensä		34		Lisätietoja																
Muut luontotyyppit yhteensä		46		* = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi Arvioinnissa on käytetty Metsähallituksen kuvioaineistoja SutiGisissa.																
Inventoimaton alue		6																		
Yhteensä (= Natura-alueen pinta-ala)			86																	
Direktiiviluontotyyppien osuus (%)			40																	
Suojelutoimien painopisteluontotyyppejä (kpl)			2																	
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus				Alueella ei ole tehty hoito- ja ennallistamistoimenpiteitä.																
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus				Suon ennallistaminen (sis. puron kunnostus) 1,5 ha. Metsän ennallistaminen 4,7 ha; valkoselkätikan elinympäristön hoito 9 ha																
Yhteenveto ja verkostotarkastelu				Alue on paikallisesti merkittävä luonnonmetsien suojelukohde; se on hyvin kytköksissä Puulaveden, Vänkkäänsuon ja Kakrialansuon Natura-alueisiin.																
Yleisarviointi A tai B (kpl)				0																
Joista suojelutoimien painopisteluontotyyppejä (kpl)				0																
Yleisarvo C ja suojelutoimien painopisteluontotyyppi (kpl)				2																

Natura 2000 -luontotyytit

Alue	Kakrialansuo (FI0500166)																			
Koodi	Luontotyyppi	Ala	Kok.	Lkm	Tiedon laatu	Edus-tavuus		Suhteell. p-ala	Luonnontila			Yleisarviointi	Potentiaali	Painopiste-LT	Suunta				Ennuste	Suojelutaso
						Lk	Syy		Enn.	Lk	Syy				12 v		24 v			
															PA	Laatu	PA	Laatu		
3160	Humuspitoiset lammet ja järvet	0,7	0,7		G	A	0	C	0	A		B	x	M	0	0	0	0	G	U1
7110	Keidassuot	83,60	126		M	B	6	C	1	B	22	B	P	X	0	+	0	+	G	U2
7120	Muuttuneet ennallistamiskelpoiset keidassuot	-	13		M	B	6	C	1	B	22	B	P	X	0	+	0	+	G	0
91D0	Puustoiset suot*	58,93 ¹	65		M	B	6	C	1	B	22	B	P	X	0	+	0	+	G	U1
Luontodirektiivin luontotyytit yhteensä		84		Lisätietoja																
Muut luontotyytit yhteensä		0,3		* = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi																
Inventoimaton alue		10		Arvio perustuu Metsähallituksen SutiGis- ja YsaGis-aineistoihin 10/2012. Inventoimattomalta pinta-alalta on tehty arvio.																
Yhteensä (= Natura-alueen pinta-ala)		140		¹ Puustoiset suot -luontotyyppi esiintyy kokonaisuudessaan päällekkäin keidassuot -luontotyypin kanssa.																
Direktiiviluontotyyppien osuus (%)		60		** Inventoimaton alue käsittää valtion omistamat inventoimattomat maa-alueet. Sulkuihin on merkitty inventoimaton alue kokonaisuudessaan (sis. inventoimattomat vesialueet, inventoimattomat YSA-kohteet, muuten kuin luonnonsuojelulailla toteutettavat yksityiset alueet).																
Suojelutoimien painopisteluantotyyppijä (kpl)		3																		
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus			Alueella ei ole tehty hoito- ja ennallistamistoimenpiteitä.																	
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus			Suon ennallistaminen 35 ha. Toimenpidesuunnitelman teko																	
Yhteenvedo ja verkostotarkastelu			Alue on paikallisesti merkittävä keidassuokohde, jonka reunoilla puustoista suota. Kohteella on ennallistamistarpeita. Kohde sijaitsee noin 6 km:n etäisyydellä Vänkkäänsuosta (FI0500156).																	
Yleisarviointi A tai B (kpl)				4																
Joista suojelutoimien painopisteluantotyyppijä (kpl)				3																
Yleisarvo C ja suojelutoimien painopisteluantotyyppi (kpl)				0																

Natura 2000 -luontotyytit

Alue	Vänkkäänsuo (FI0500156)																			
Koodi	Luontotyyppi	Ala	Kok.	Lkm	Tiedon laatu	Edus-tavuus		Suhteell. p-ala	Luonnontila			Yleisarviointi	Potentiali	Painopiste-LT	Suunta				Ennuste	Suojelutaso
						Lk	Syy		Enn.	Lk	Syy				12 v		24 v			
															PA	Laatu	PA	Laatu		
3160	Humuspitoiset lammet+järvet	58,6	10,5		G	B	6	0	0	B		C	P	M	0	+	0	+	G	U1
7110	Keidassuot*	0,8	84		G	A		0,1 %	0	A		B	X	X	0	0	0	0	G	U2
7140	Vaihtumissuot ja rantasuot	2,8	3		G	B	6	0	0	B		C	X	M	+	+	+	+	G	U1
91D0	Puustoiset suot*	13,9 (31,8) ¹	32		G	B	6	0	1	B	18	C	P	M	0	+	0	+	G	U1
Luontodirektiivin luontotyytit yhteensä		76 (94)*		Lisätietoja * = ensisijaisen tärkeänä pidetty Natura 2000 -luontotyyppi Arvioinnin pohjana ovat Metsähallituksen kuviotiedot SutiGisissa ja YsaGisissa ¹ Puustoiset suot -luontotyyppiä esiintyy osin päällekkäin keidassuot -luontotyyppin kanssa. Suluissa kokonaisala. ** Inventoimaton alue käsittää valtion omistamat inventoimattomat maa-alueet. Sulkuihin on merkitty inventoimaton alue kokonaisuudessaan (sis. inventoimattomat vesialueet, inventoimattomat YSA-kohteet, muuten kuin luonnonsuojelulailla toteutettavat yksityiset alueet).																
Muut luontotyytit yhteensä		15																		
Inventoimaton alue		4	(24)**																	
Yhteensä (= Natura-alueen pinta-ala)			115																	
Direktiiviluontotyyppien osuus (%) maa-alasta			72																	
Suojelutoimien painopisteluontotyyppien (kpl)			1																	
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus				Alueella ei ole tehty hoito- ja ennallistamistoimenpiteitä.																
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet sekä niiden vaikuttavuus				Ei välitöntä toimenpidetarvetta. Keidassuon laitteet (puustoiset suot) ovat paikoitellen talousmänniköitä, joiden kehittymistä seurataan.																
Yhteenveto ja verkostotarkastelu				Alue on paikallisesti merkittävä keidassuo, joka on säilynyt ojittamattomana. Vänkkäänsuo sijaitsee lähellä Natura-alueita Puulavesi, Viljakkalan metsät ja Kakrialansuo.																
Yleisarviointi A tai B (kpl)				1																
Joista suojelutoimien painopisteluontotyyppien (kpl)				1																
Yleisarvo C ja suojelutoimien painopisteluontotyyppi (kpl)				0																

Liite 4. Suunnittelualueella esiintyvät uhanalaiset ja direktiivilajit

Luonto- ja lintudirektiivin lajit ja muu lajisto Lähde: Natura-alueen tila-arvio (Nata)

Sisältö	Lomakkeella kuvataan luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteen II lajien ja lintudirektiivin (2009/147/EC) mukaisten Natura-alueiden (SPA-alueiden) valintaperusteena olleiden lintujen (63 lintudirektiivin liitteen I laji ja 38 muuta muuttavaa laji) sekä muun lajiston esiintymistä ja tilaa Natura-alueella. Lisäksi lomakkeella kuvataan toteutettuja ja tarvittavia suojelu/hoitotoimenpiteitä. Lomakkeen loppuun kirjataan yhteenvedot Natura-alueen luontodirektiivin lajeihin, lintudirektiivin mukaisten Natura-alueiden valintaperusteena olleisiin lajeihin sekä muihin uhanalaisiin lajeihin liittyvistä keskeisistä arvoista. Huom! Lomake sisältää JulkL 621/1999 24 § 1 mom. kohdan 14 mukaan salassa pidettävää aineistoa: lajien tiedot, joiden kohdalla on x sarakkeessa Suojaus .																									
Selite	LAJI Ryhmä = Lajiryhmä: AV = linnut, BR = sammaleet, CR = äyriäiset, FU = sienet, MA = nisäkkäät, PI = kalat, VA = putkilokasvit. Dir. = Direktiivi: Lu II = luonto-direktiivin liitteen II laji, Lu IV = luontodirektiivin liitteen IV laji, Li I = lintudirektiivin liitteen I laji, Li Ms = säännöllisesti esiintyvät muuttolinnut. Ls-laki: E = erityisesti suojeltava, U = uhanalainen. Uhanal. = Uhanalaisuusluokka: RE = hävinnyt, CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, DD = puutteellisesti tunnettu, LC = elinvoimainen, NE = tiedot puuttuvat. Taso = Suojelutaso ja kehityssuunta Suomessa: FV = suotuisa, U1 = epäsuotuisa–riittämätön, U2 = epäsuotuisa–huono, + = paraneva, - = heikkenevä. POPULAATIO Tyyppi: P = pysyvä, R = pesivä/lisääntyvä, C = levähtävä, W = talvehtiva. Yksikkö: P = pari, I = yksilö. Paikat = Havaintopaikkojen määrä. Esiint. = Esiintymien määrä. Runsaus = Runsausluokka: C = yleinen, R = harvinainen, V = hyvin harvinainen, P = esiintyy alueella. Tieto = Tiedon laatu: G = hyvä, M = kohtalainen, P = huono, VP = erittäin huono. ALUE Osuus = Suhteellinen osuus Suomen kannasta: A = yli 15 %, B = 2–15 %, C = 0–2 %, D = ei merkittävä. Tila = Luonnontila (lajin elinympäristön): A = erinomainen, B = hyvä, C = kohtalainen tai heikentynyt. Ennall. = Ennallistamisen mahdollisuudet: 0 = ei ennallistamistarpeita, 1 = helppoa, 2 = mahdollista, 3 = vaikeaa tai mahdotonta. Syy = Elinympäristön luonnontilan alentumisen syy. Muut = Muut lajille haitalliset tekijät. Isolaatio: A = populaatio (lähes) eristynyt, B = ei eristynyt, mutta lev. alueen reunalla, C = ei eristynyt. Yleis = Yleisarvio: A = erittäin tärkeä, B = hyvin tärkeä, C = merkittävä. Potent. = Suojelupotentiaali: X = lajin ja sen elinympäristöjen tila on parhaalla mahdollisella saavutettavissa olevalla tasolla, P = lajin ja sen elinympäristöjen tilan on mahdollista parantua. Painop. = Suojelutoimien painopistelaji: X = suojelutoimien painopistelaji, M = muu laji. Keh. 12/24 = Viimeaikainen kehityssuunta (12 v)/(24 v): + = kasvanut, 0 = vakaa, Z = vaihteleva, - = pienentynyt, X = ei tiedossa. Ennuste = Tulevaisuuden ennuste: G = hyvä, M = kohtalainen, P = huono.																									
Natura-alue	Puulavesi (FI0500025)																									
Lajitiedot						Populaatiotiedot								Aluetta koskevat arviot												
Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh. 12	Keh. 24	Ennuste
Luontodirektiivin liitteen II lajit																										
	-																									
Lintudirektiivin lajit (Natura-alueiden valintaperusteina olleet)																										
AV	Ampuhaukka <i>Falco columbarius</i>	Li I	U	LC			R	0	2	p			P		C	A				C	B	X	M	X	X	M
AV	Helmipöllö <i>Aegolius funereus</i>	Li I		NT			P	1	5	p			P		C	A				C	C	P	M	X	X	M
AV	Huuhkaja <i>Bubo bubo</i>	Li I		NT			P	1	5	p			P		C	A				C	B	P	M	X	X	M
AV	Kaakkuri <i>Gavia stellata</i>	Li I		NT			R	1	10	p	0	0	P		C	B				C	B	P	M	X	X	M

Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Le-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsas	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis.	Potent.	Painop.	Keh. 12	Keh. 24	Ennuste
AV	Kalatiira <i>Sterna hirundo</i>	Li I		LC			R	25	100	p			P		C	A				C	B	X	M	X	X	G
AV	Kuikka <i>Gavia arctica</i>	Li I		LC			R	30	60	p			P		C	A				C	B	X	M	X	X	G
AV	Kurki <i>Grus grus</i>	Li I		LC			R	1	5	p			P		C	A				C	C	X	M	X	X	G
AV	Lapinpöllö <i>Strix nebulosa</i>	Li I		LC			W	0	3	i			P		C	B				B	B	P	M	X	X	M
AV	Laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i>	Li I		LC			C	5	20	p			P		C	C				C	C	X	M	X	X	G
AV	Liro <i>Tringa glareola</i>	Li I		LC			R	0	10	p			P		C	A				C	C	X	M	X	X	M
AV	Uhanalainen laji					x																				
AV	Mehiläishaukka <i>Pernis apivorus</i>	Li I	U	VU			R	1	5	p			P		C	A				C	C	X	M	X	X	M
AV	Metso <i>Tetrao urogallus</i>	Li I		NT			P	5	15	p			P		C	A				C	C	P	M	X	X	G
AV	Nuolihaukka <i>Falco subbuteo</i>	Li Ms		LC			R	5	10	p			P		C	A				C	C	X	M	X	X	G
AV	Palokärki <i>Dryocopus martius</i>	Li I		LC			P	3	10	p			P		C	A				C	B	P	M	X	X	M
AV	Peltosirkku <i>Emberiza hortulana</i>	Li I	U	EN			R	0	2	p			P		C	A				C	B	P	M	X	X	P
AV	Pikkulepinkäinen <i>Lanius collurio</i>	Li I		LC			R	1	5	p			P		C	A				C	C	X	M	X	X	P
AV	Pikkusieppo <i>Ficedula parva</i>	Li I		LC			R	2	6	p			P		C	A				C	B	P	M	X	X	M
AV	Pohjantikka <i>Picoides tridactylus</i>	Li I		LC			P	1	5	p			P		C	B				C	C	P	M	X	X	M
AV	Pyy <i>Bonasa bonasia</i>	Li I		LC			P	25	50	p			P		C	A				C	B	P	M	X	X	G
AV	Ruskosuohaukka <i>Circus aeruginosus</i>	Li I		LC			R	1	3	p			P		C	A				C	B	X	M	X	X	M
AV	Selkälökki <i>Larus fuscus</i>	Li Ms	U	VU				10	30	p												X	M	X	X	M
AV	Sinisuhaukka <i>Circus cyaneus</i>	Li I	U	VU			R	1	3	p			P		C	A				C	B	P	M	X	X	M
AV	Suokukko <i>Philomachus pugnax</i>	Li I		EN			R	0	3	p			P		C	B				C	C	P	M	X	X	P
AV	Tuulihaukka <i>Falco tinnunculus</i>	Li Ms		LC			R	1	5	p			P		C	A				C	C	X	M	X	X	M
AV	Uivelo <i>Mergus albellus</i>	Li I		LC			C	0	20	i			P		C	B				C	B	X	M	X	X	M
AV	Uhanalainen laji					x																				
AV	Vesipääsky <i>Phalaropus lobatus</i>	Li I	U	VU			C	0	3	i			P		C	B				C	B	X	M	X	X	M
AV	Uhanalainen laji					x																				

Ryhmä	Lajinimi	Dir.	LS-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh. 12	Keh. 24	Ennuste
Muu lajisto																										
FU	Hammaskurokka <i>Sistotrema raduloides</i>			LC							1	0			0,4%											
VA	Hirvenkello <i>Campanula cervicaria</i>		U	VU							1	1	V		0,2%											
VA	Hoikkavilla <i>Eriophorum gracile</i>			LC							1	0	V		2,6%											
MA	Ilves <i>Lynx lynx</i>	Lu IV (II)		VU	FV								P													
BR	Isoriippusammal <i>Neckera crispa</i>			LC									V													
CR	Jättikatka <i>Gammaracanthus lacustris</i> Sars												R													
MA	Karhu <i>Ursus arctos</i>	Lu IV (II)		VU	FV								P													
FU	Kastanjakääpä <i>Polyporus badius</i>		E	VU							1	0	P	M	8,3%	B	0			B	B	P	M	X	X	M
BR	Ketjusammal <i>Lejeunea cavifolia</i>			LC									V													
AV	Kuhankeittäjä <i>Oriolus oriolus</i>			NT									C													
FU	Kultakurokka <i>Sistotrema alboluteum</i>			LC							2	0			2,7%											
VA	Lehtoneidonvaippa <i>Epipactis helleborine</i>			LC							0	0														
BR	Oravisammal <i>Leucodon sciuroides</i>			LC							1	0	V		9,1%											
AV	Pikkutikka <i>Dendrocopos minor</i>		U	LC									P													
BR	Purotierasammal <i>Racomitrium aciculare</i>			LC							1	1	V		4,3%											
FU	Silokääpä <i>Gloeoporus pannocinctus</i>			LC							3	0			0,6%											
PI	Taimen <i>Salmo trutta</i>												R													
BR	Taljaruostesammal <i>Anomodon attenuatus</i>			LC							1	1	V		10,0%											
FU	Tuoksuvinokas <i>Lentinus suavissimus</i>			LC							1	0			12,5%											
BR	Tupsukivisammal <i>Grimmia arenaria</i>		E	EN							0	0	P	M	B	B	0							X	X	
PI	Vaellussiika <i>C. lavaretus f. lavaretus</i>			EN	FV								R													
Lisätietoja		Puulaveden alueella on tehty vain vähän lajistaselvityksiä (käävät muutamassa saaressa). Lajitietoa tarvitaan monipuolisesti lisää niin maa- kuin vesiluontopuolelta.																								
Luontodirektiivin liitteen II lajeja (kpl)		0	Lintudirektiivin lajeja (kpl)		25	Erityisesti suojeltavia lajeja (kpl)		2	Muita uhanalaisia lajeja (kpl)		4	Suojelutoimien painopistelajeja (kpl)		1												

Toteutetut suojele-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet	Puulaveden alueella on tehty valkoselkätikan elinympäristön hoitoa yksityisillä ja valtion suojelualueilla.				
Tarvittavat suojele-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet	Valkoselkätikan elinympäristöjen hoidossa on turvattava nykyisten elinympäristöjen laadun säilyminen. Lisäksi on suunniteltu uusien elinympäristöjen kunnostuksia. Vesi- ja lokkilinnuston osalta hks:ssa on tunnistettava ja huomioitava mahdolliset lisääntymiselle tärkeät alueet. Lahpuus- ta riippuvaisen lajiston (FU & BR) elinympäristövaatimukset on turvattava (erit. haapajatkumo).				
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: luontodirektiivin liitteen II lajit					
ei tunnettuja LuDir II liitteen lajeja					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)	-	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	-
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: lintudirektiivin lajit					
Alueella on monipuolinen vesi- ja lokkilinnusto sekä metsälajisto. Valkoselkätikalle merkittävä kohde, jonka vaatimasta hoidosta hyötyvät monet luonnonmetsän lintulajit. Puulaveden ja Kyyveden Natura-alueet muodostavat yhdessä merkittävän aluekokonaisuuden vaativalle metsälinnustolle.					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	15	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)	1	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	-
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: muu (uhanalainen) lajisto					
Lajistoselvityksiä on tehty vain vähän. Jo tehtyjen selvitysten perusteella Puulavedellä on vaativaa lahoppulajistoa, jonka vaatimukset on pystyttävä turvaamaan.					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	1	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)		Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	

Luonto- ja lintudirektiivin lajit ja muu lajisto

Natura-alue		Kyyvesi (FI0500176)																								
Lajitiedot							Populaatiotiedot							Aluetta koskevat arviot												
Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh.12	Keh. 24	Ennuste
Luontodirektiivin liitteen II lajit																										
MA	Liito-orava <i>Pteromys volans</i>	Lu II,IV	U	VU	U1/-		P	3		re-viiri	3		R	G	C	B	0			C	C	P	M	+	X	M
MA	Saukko <i>Lutra lutra</i>	Lu II,IV		NT	FV		P						P	M	C	B				C	C	P	M	X	X	M
Lintudirektiivin lajit (Natura-alueiden valintaperusteina olleet)																										
AV	Harmaapäätikka <i>Picus canus</i>	Li I		LC			P	2	6	p			P	G	C	B				C	C	P	M	+	+	G
AV	Helmipöllö <i>Aegolius funereus</i>	Li I		NT			P	1	3	p			P	M	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Härkälintu <i>Podiceps grisegena</i>	Li Ms		LC			R	0	5	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M

Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh. 12	Keh. 24	Ennuste
AV	Jouhisorsa <i>Anas acuta</i>	Li Ms	U	VU			C						P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Kaakkuri <i>Gavia stellata</i>	Li I		NT			R	0	3	p			P	G	C	B				C	C	P	M	X	X	M
AV	Kalatiira <i>Sterna hirundo</i>	Li I		LC			R	40	70	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	G
AV	Kuikka <i>Gavia arctica</i>	Li I		LC			R	25	40	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	G
AV	Kurki <i>Grus grus</i>	Li I		LC			R	1	3	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Laulujoutsen <i>Cygnus cygnus</i>	Li I		LC			R	5	10	p			P	G	C	B				C	C	X	M	+	+	G
AV	Liro <i>Tringa glareola</i>	Li I		LC			R	0	2	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Mehiläishaukka <i>Pernis apivorus</i>	Li I	U	VU			R	1	3	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Metso <i>Tetrao urogallus</i>	Li I		NT			P	1	6	p			P	M	C	B				C	C	P	M	X	X	M
AV	Nuolihaukka <i>Falco subbuteo</i>	Li Ms		LC			R	1	5	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	G
AV	Palokärki <i>Dryocopus martius</i>	Li I		LC			P	1	3	p			P	G	C	B				C	C	P	M	X	X	G
AV	Pikkujoutsen <i>Cygnus columbianus</i>	Li I					C						P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Pikkulepinkäinen <i>Lanius collurio</i>	Li I		LC			R	0	3	p			R	M	C	B				C	C	P	M	X	X	P
AV	Pikkulokki <i>Larus minutus</i>	Li I		LC			R	2	20	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Pikkusieppo <i>Ficedula parva</i>	Li I		LC			R	1	5	p			R	G	C	B				C	C	P	M	+	+	M
AV	Pohjantikka <i>Picoides tridactylus</i>	Li I		LC			P	1	3	p			R	G	C	B				C	C	P	M	X	X	G
AV	Pyy <i>Bonasa bonasia</i>	Li I		LC			P	10	30	p			C	M	C	B				C	C	P	M	X	X	M
AV	Ruskosuohaukka <i>Circus aeruginosus</i>	Li I		LC			R	0	2	p			P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Teeri <i>Tetrao tetrix</i>	Li I		NT			P	10	30	p			C	M	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Uivelo <i>Mergus albellus</i>	Li I		LC			C						P	G	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Uhanalainen laji					x																				
AV	Viirupöllö <i>Strix uralensis</i>	Li I		LC			P	1	3	p			P	M	C	B				C	C	X	M	X	X	M
AV	Uhanalainen laji					x																				
Muu lajisto																										
BR	Haapariippusammal <i>Neckera pennata</i>		U	VU							4		P	G	C	B				C	C		M	X	X	M
FU	Hammaskurokka <i>Sistotrema raduloides</i>			LC							3		P	M	C	B				C	C		M	X	X	M

Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh. 12	Keh. 24	Ennuste
FU	Harjaskääpä <i>Funalia trogii</i>		U	VU									P	M	C	B				C	C		M	X	X	M
AV	Hiirihaukka <i>Buteo buteo</i>		U	VU				1	3	p			P	M	C	B				C	C		M	X	X	M
AV	Kivitasku <i>Oenanthe oenanthe</i>		U	VU				3	15	p			P	M	C	B				C	C		M	X	X	M
AV	Kuhankeittäjä <i>Oriolus oriolus</i>			NT									V													
FU	Kultakurokka <i>Sistotrema alboluteum</i>			LC							3		P	M	C	B				C	C		M	X	X	M
BR	Lettosiipisammal <i>Fissidens adianthoides</i>			LC									V													
AV	Pikkutikka <i>Dendrocopos minor</i>		U	LC			P	2	5	p			P	G	C	B				C	C	P	M	X	X	M
AV	Punavarpunen <i>Carpodacus erythrinus</i>			NT									C													
VA	Pussikämmekkä <i>Coeloglossum viride</i>			LC									V													
AV	Rantasipi <i>Actitis hypoleuca</i>			NT									V													
FU	Rustikka <i>Protomerulius caryae</i>			NT							12		P	M	C	B				C	C		M	X	X	M
AV	Selkälokki <i>Larus fuscus</i>		U	VU				10	25	p			P	G	C	B				C	C		M	X	X	M
FU	Silokääpä <i>Cloeoporus pannocinctus</i>			LC							14		P	M	C	B				C	C		M	X	X	M
AV	Tukkasotka <i>Aythya fuligula</i>		U	VU				0	5	p			P	G	C	B				C	C		M	X	X	M
PI	Vaellussiika <i>C. lavaretus f. lavaretus</i>		U	EN	FV								R													
Lisätietoja		Alueella tehty vesilintujen kiertoalaskenta 2012 (Metsähallitus). Alueella tehty kesällä 2012 useiden lajiryhmien (FU, BR, CO, MO, LI) inventointia, joiden tulokset eivät ole tässä tarkastelussa mukana.																								
Luontodirektiivin liitteen II lajeja (kpl)		2	Lintudirektiivin lajeja (kpl)		24	Erityisesti suojeltavia lajeja (kpl)		1		Muita uhanalaisia lajeja (kpl)		2		Suojelutoimien painopistelajeja (kpl)		1										
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		Alueella tehty valkoselkätikan elinympäristön hoitoa useissa saarissa ja niemissä.																								
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		Hks:ssa mahdollisten rajoitusosien määrittäminen tärkeimmille lintukohteille (vesi- ja loppilinnut, ks. linnustoselvitysraportti MH 2012). Valkoselkätikan elinympäristöjen laadun säilyttäminen turvattava. Haavan esiintymisen turvaaminen																								
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: luontodirektiivin liitteen II lajit																										
-																										
Yleisarviointi A tai B (kpl)		0	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)					0		Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)					0											

Yhteenveto ja verkostotarkastelu: lintudirektiivin lajit					
Alue on merkittävä valkoselkätikalle. Nykyisellään (2011–2012) pesiviä pareja on kaksi, mutta potentiaalia useampaankin reviiriin on.					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	1	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)	1	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	0
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: muu (uhanalainen) lajisto					
Yleisarviointi A tai B (kpl)		Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)		Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	

Luonto- ja lintudirektiivin lajit ja muu lajisto

Natura-alue		Vänkkäänsuo (FI0500156)																									
Lajitiedot							Populaatiotiedot							Aluetta koskevat arviot													
Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsas	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh.12	Keh. 24	Ennuste	
Luontodirektiivin liitteen II lajit																											
	-																										
Lintudirektiivin lajit (Natura-alueiden valintaperusteina olleet)																											
AV	Kaakkuri <i>Gavia stellata</i>	Li I		NT			R	2	2	p	2	0			C, 0,5%	A				C	B		M	X	X	M	
AV	Liro <i>Tringa glareola</i>	Li I		LC			C	1	1	i					C	A				C	C		M	X	X	M	
AV	Uhanalainen laji					x																					
Muu lajisto																											
AV	Harmaasieppo <i>Muscicapa striata</i>			LC				3	3	p																	
AV	Hömötiainen <i>Parus montanus</i>			LC				2	2	p																	
AV	Käpytikka <i>Dendrocopos major</i>			LC				1	1	p																	
AV	Lehtokerttu <i>Sylvia borin</i>			LC				1	1	i																	
AV	Leppälintu <i>Phoenicurus phoenicurus</i>			LC				1	1	i																	
AV	Metsäkirvinen <i>Anthus trivialis</i>			LC				14	14	i																	
AV	Metsäviklo <i>Tringa ochropus</i>			LC				2	2	p																	

Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh.12	Keh. 24	Ennuste	
AV	Pensastasku <i>Saxicola rubetra</i>			LC				2	2	i																	
AV	Pikkukäpylintu <i>Loxia curvirostra</i>			LC				13	13	i																	
AV	Punarinta <i>Erithacus rubecula</i>			LC				2	2	p																	
BR	Rimpisirppisammal <i>Scorpidium revolvens</i>			LC									P														
AV	Sinisorsa <i>Anas platyrhynchos</i>			LC				1	1	p																	
AV	Töyhtötiainen <i>Parus cristatus</i>			LC				1	1	p																	
AV	Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>			LC				2	2	i																	
AV	Västäräkki <i>Motacilla alba</i>			LC				2	2	i																	
Lisätietoja		ei tehtyjä lajistospelvityksiä																									
Luontodirektiivin liitteen II lajeja (kpl)		0	Lintudirektiivin lajeja (kpl)		3	Erityisesti suojeltavia lajeja (kpl)			0	Muita uhanalaisia lajeja (kpl)			0	Suojelutoimien painopistelajeja (kpl)			0										
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		ei																									
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		hks:ssa pyrittävä turvaamaan pesimärauha LiDir I liitteen lajeille																									
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: luontodirektiivin liitteen II lajit																											
-																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		0	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)						0	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)						0											
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: lintudirektiivin lajit																											
Suolinnuston tuntemuksessa puutteita. Osa Puulaveden itäpuolen kaakkurikeskittymää.																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		1	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)						0	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)						0											
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: muu (uhanalainen) lajisto																											
lajistospelvitysten vähyys; ei voi arvioida																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		0	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)						0	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)						0											

Luonto- ja lintudirektiivin lajit ja muu lajisto

Natura-alue		Kakrialansuo (FI0500166)																									
Lajitiedot							Populaatiotiedot							Aluetta koskevat arviot													
Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh.12	Keh. 24	Ennuste	
Luontodirektiivin liitteen II lajit																											
	-																										
Lintudirektiivin lajit (Natura-alueiden valintaperusteina olleet)																											
AV	Kaakkuri <i>Gavia stellata</i>	Li I		NT			R	0	1	p	1	0	P	G	C	A	0		41	C	C	X	M	0	X	M	
AV	Teeri <i>Tetrao tetrix</i>	Li I		NT			P						P	M	C	A	0			C	C	P	M	X	X	G	
Muu lajisto																											
	-																										
Lisätietoja		Alueella ei ole tehty lajistospelvityksiä.																									
Luontodirektiivin liitteen II lajeja (kpl)		0	Lintudirektiivin lajeja (kpl)		2	Erityisesti suojeltavia lajeja (kpl)					0	Muita uhanalaisia lajeja (kpl)					0	Suojelutoimien painopistelajeja (kpl)					0				
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		ei																									
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		ei lajiensuojeluun tähtääviä tarpeita																									
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: luontodirektiivin liitteen II lajit																											
ei tunnettuja LuDir II liitteen lajien esiintymiä																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)								-	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)												-			
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: lintudirektiivin lajit																											
Alueella pesii säännöllisesti kaakkuri. Kakrialansuon ympäristössä on kaakkurikeskittymä Puulaveden itäpuolella (pääosin Natura-verkoston ulkop. aluetta).																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		0	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)								0	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)												0			
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: muu (uhanalainen) lajisto																											
-																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)								-	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)												-			

Luonto- ja lintudirektiivin lajit ja muu lajisto

Natura-alue		Viljakkalan metsät (FI0500203)																									
Lajitiedot							Populaatiotiedot							Aluetta koskevat arviot													
Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsas	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh.12	Keh. 24	Ennuste	
Luontodirektiivin liitteen II lajit																											
	-																										
Lintudirektiivin lajit (Natura-alueiden valintaperusteina olleet)																											
AV	Harmaapäätikka <i>Picus canus</i>	Li I		LC			P	1	2	p			P		C	B				C	C	P	M	+	+	M	
AV	Pyy <i>Bonasa bonasia</i>	Li I		LC			P						P		C	B				C	C		M	X	X	G	
AV	Teeri <i>Tetrao tetrix</i>	Li I		NT			P						P										M	X	X	G	
AV	Uhanalainen laji					x																					
Muu lajisto																											
AV	Harmaasieppo <i>Muscicapa striata</i>			LC									P														
AV	Hömötiainen <i>Parus montanus</i>			LC									P														
AV	Kuhankeittäjä <i>Oriolus oriolus</i>			NT									P														
AV	Käpytikka <i>Dendrocopos major</i>			LC									P														
AV	Metsäkirvinen <i>Anthus trivialis</i>			LC									P														
AV	Punarinta <i>Erithacus rubecula</i>			LC									P														
AV	Puukiipijä <i>Certhia familiaris</i>			LC									P														
FU	Rustikka <i>Protomerulius caryae</i>		U	NT							1	0			0,3%												
AV	Talitiainen <i>Parus major</i>			LC									P														
AV	Töyhtötiainen <i>Parus cristatus</i>			LC									P														
AV	Vihervarpunen <i>Carduelis spinus</i>			LC									P														
Lisätietoja		kääpäselvitys tehty alueelle osittain																									
Luontodirektiivin liitteen II lajeja kpl)		0	Lintudirektiivin lajeja (kpl)		4	Eryteisesti suojeltavia lajeja (kpl)		1		Muita uhanalaisia lajeja (kpl)		0		Suojelutoimien painopistelajeja (kpl)		1											

Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet	ei tehtyjä toimenpiteitä				
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet	valkoselkätikan elinympäristön laadun turvaaminen				
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: luontodirektiivin liitteen II lajit					
-					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)	-	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	-
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: lintudirektiivin lajit					
Valkoselkätikan elinympäristön laadun säilyminen turvaa myös muun lajiston elinolosuhteiden säilymisen alueella.					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	0	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)	0	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	1
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: muu (uhanalainen) lajisto					
lajitiedon puute → ei arvioida					
Yleisarviointi A tai B (kpl)	-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)	-	Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)	-

Luonto- ja lintudirektiivin lajit ja muu lajisto

Natura-alue		Taloahon metsä (FI0500201)																									
Lajitiedot							Populaatiotiedot							Aluetta koskevat arviot													
Ryhmä	Lajinimi	Dir.	Ls-laki	Uhanal.	Taso	Suojaus	Tyyppi	Minimi	Maksimi	Yksikkö	Paikat	Esiint.	Runsaus	Tieto	Osuus	Tila	Ennall.	Syy	Muut	Isolaatio	Yleis	Potent.	Painop.	Keh. 12	Keh. 24	Ennuste	
Luontodirektiivin liitteen II lajit																											
	-																										
Lintudirektiivin lajit (Natura-alueiden valintaperusteina olleet)																											
AV	Pohjantikka <i>Picoides tridactylus</i>	Li I		LC			P	1	1	p	1	0			C 2,6%	B					C	C					
Muu lajisto																											
BR	Aarnisammal <i>Schistostega pennata</i>			NT							1	0	P		1,1%												
Lisätietoja																											
Luontodirektiivin liitteen II lajeja (kpl)		0	Lintudirektiivin lajeja (kpl)		1	Erityisesti suojeltavia lajeja (kpl)		0		Muita uhanalaisia lajeja (kpl)		0		Suojelutoimien painopistelajeja (kpl)		0											
Toteutetut suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		ei tehtyjä toimenpiteitä																									
Tarvittavat suojelu-, hoito- ja ennallistamistoimenpiteet		ei lajien suojeluun tähtääviä toimenpiteitä																									
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: luontodirektiivin liitteen II lajit																											
ei LuDir li liitteen lajeja																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)							-		Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)												-			
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: lintudirektiivin lajit																											
vanhan metsän kohde, jossa potentiaalia vaateliaan metsälajiston elinympäristönä																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)							-		Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)												-			
Yhteenveto ja verkostotarkastelu: muu (uhanalainen) lajisto																											
lajistoselvitysten puute; ei tunnettua lajistoa																											
Yleisarviointi A tai B (kpl)		-	Joista suojelutoimien painopistelajeja (kpl)							-		Yleisarviointi C ja suojelutoimien painopistelaji (kpl)												-			

Liite 5. Lausuntokooste

hks = hoito- ja käyttösuunnitelma, MH = Metsähallitus

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	MH:N VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
YLEISTÄ		
Suomen riistakeskus		
Riistakeskus kiittää Metsähallitusta mahdollisuudesta antaa asiantuntijalausunto Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnoksesta sekä mahdollisuudesta osallistua yhteistyöryhmän toimintaan. Myös alueen riistanhoitoyhdistysten edustajan ottaminen mukaan suunnitteluun oli paikallisen riistatalouden näkemysten esiintuonnin kannalta erinomainen asia. Hks:n valmisteluvaiheessa on kuultu myös alueella metsästävien seurojen näkemyksiä sekä tarpeita, ja niitä on myös huomioitu.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi		
Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu monipuolisiin selvityksiin ja laaja-alaiseen sidosryhmätyöskentelyyn perustuen. Suunnitelma antaa hyvän kuvan alueesta, sen historiasta ja nykytilasta. Vaikka itse hks on pitkä ja osin hankala luettava, niin jo sen yhteenvedosta saa olennaiset tiedot sekä suunnitelman perusteista, arvoista, tavoitteista, toimenpiteistä että vaikutuksista.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi pitää tärkeänä sitä, että suunnitelmassa on todettu selkeästi se, että sillä ohjataan Metsähallituksen toimintaa valtionmailla ja että suunnitelmalla ei ole vaikutuksia yksityisille maille. Tämä koskee niin maa- ja metsätaloutta, muita elinkeinoja kuin vakituista ja vapaa-ajan asutusta. On hyvä, ettei suunnittelualueelle esitetä rajoitusalueita. Vapaa liikkuminen em. asutuksiin sallitaan ja jokamiehenoikeudet turvataan. Kun alueelle aikanaan perustetaan luonnonsuojelualue, samojen periaatteiden tulee olla asetuksenkin pohjana.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta		
Puulan ja Kyyveden alueen Natura-aluekokonaisuus käsittää muiden, Natura-alueeseen rajoittuvien suojelualueiden kanssa yhteensä noin 25 000 ha:n alueen, josta valtaosa on vettä. Natura-luontotyyppien pinta-ala, yhteensä 491 ha, koostuu valtaosin soista ja luonnonmetsistä. Muiden maa-alueiden suuri pinta-ala, yli 1 400 ha, aiheutuu pääosin aiemmista metsätaloustoimista, kuten metsien uudistamisesta ja soiden ojituksesta. Ihmisen muokkaamien alueiden muuttuminen luonnontilaisiksi tapahtuu hitaasti itsestään tai nopeutettuna aktiivisesti ennallistamalla.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Raportin nykytilan kuvaus on tarkka, ja se antaa erittäin hyvän kuvan alueen geologiasta, vesistä, luontotyypeistä, eliöistä, asutuksesta, virkistyskäytöstä ja sen edellytyksistä.		
Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma on hyvä kompromissi luonnon ja ihmistoiminnan välillä. Siinä käytetyt aktiiviset toimet ja alueen virkistyskäyttöä vähiten haavoittuville alueille suuntaavat suositukset koituvat pitkän päälle luonnon ja aluetta käyttävien ihmisten hyväksi ilman ristiriitoja.		Ei muutoksia suunnitelmaan

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Etelä-Savon maakuntaliitto		
Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu Metsähallituksen uudistetun, loma-ke pohjaisen hks-suunnitelmamallin mukaisesti. Asiat on esitetty tiivistelmää lukuun ottamatta taulukkomuodossa. Taulukkomuoto on suunnitteluystävällinen (hyödyttää suunnittelua), mutta ei kovin lukijaystävällinen. Myös kokonaisuus jää helposti hahmottamatta, samoin kuin liittymäkohdat muihin suunnitelmiin ja kaavoihin. Vähän laajempaa sanallista kuvausta olisi kiva ollut mm. hoito- ja käyttösuunnitelman suhteesta voimassa oleviin kaavoihin, ympäröivään maankäyttöön, vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin tai aluetta koskeviin matkailun kehittämissuunnitelmiin. Hks on laadittu noudattaen osallistavan suunnittelun periaatteita, ja siinä on hyvin otettu huomioon alueen luontomatkailun tarpeet. Erityisen ilahduttavaa on, että Säkkiäsalon entinen kämppä on saatu kunnostettua matkailukäyttöön hoitosuunnitelmatyön yhteydessä.	Suunnitelman taulukkomuoto on välivaihe siirryttäessä kohti ympäristöhallinnon yhteistä tietokantapohjaista suunnittelua. Suojelualueet kytkeytyvät osaksi ympäröivien alueiden maankäyttöä laajempien maankäytön suunnitteluprosessien kautta. Hoito- ja käyttösuunnitelma edistää osaltaan alueen laajempien maankäytön tavoitteiden ja kaavojen toteutumista. Hoidon ja käytön suunnittelun kuluessa on oltu yhteydessä alueella samanaikaisesti käynnissä olleiden kehittämishankkeiden kanssa. Metsähallitus pyrkii edistämään yhteistyötä sekä eri suunnitelmien ja tavoitteiden yhteensovittamista.	Lisätään lomakkeelle 1 kytkeytyneisyystarkasteluun lyhyt kuvaus hoito- ja käyttösuunnitelman suhteesta laajempaan maankäytön suunnitteluun.
Kangasniemen kunta		
Kunnanhallitus yhtyy [Etelä-Savon] maakuntahallituksen lausuntoon ja toteaa, ettei Kangasniemen kunnalla ole huomautettavaa Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelmaan.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Suur-Savon luonnonsuojeluyhdistys ry		
Tiivistelmän Lisätietoja suunnittelusta -kappaleessa todetaan, että yksityisille luonnonsuojelualueille (YSA) tai Natura-alueisiin kuuluvilla perustamattomilla yksityisalueilla ei osoiteta suunnitelmalla velvoitteita tai rajoitteita, vaan kaikki suunnitelmassa esitetyt em. alueita koskevat toimenpide-ehdotukset ovat suosituksia. Toimintaa yksityisillä luonnonsuojelualueilla säätelevät kunkin YSA-alueen rauhoitussäädökset ja perustamattomilla yksityisalueilla Natura 2000 -ohjelman tavoitteet. Esittäisimme harkittavaksi, miten voitaisiin tehostaa luonnonarvojen huomioonottamista metsänhoidon piirissä olevilla YSA-alueilla. Tähän liittyvä asia on luonnonsuojelualueiden merkintä kartoille. Kyyveden osalta on jäsenemme taholta tullut esille, miten voidaan luonnonsuojelualueella tehdä hakkuuaukko. Te tietenkin tiedätte selityksen, mutta tämä ei sovi keskiarvokansalaisen oikeustajuun. Kyse on siis yksityismaan rantojen suojeluohjelmaan perustuva Natura-alue tai luonnonsuojelualue-merkintä. Voisitte neuvotella maanmittausviranomaisten kanssa, miten tämä ilmiselvä ongelma ratkaistaan.	Rantojen suojeluohjelman alueilla, kuten Kyyvedellä ja Puulavedellä, on tarkoituksena ennen kaikkea rantojen säilyttäminen rakentamattomina. Lisäksi rauhoituspäätöksiä tehtäessä on otettu huomioon tiloilla esiintyvät mahdolliset metsiensuojelulliset arvot. Monella tilalla metsiä on kuitenkin käsitelty talousmetsinä jo ennen luonnonsuojelualueen perustamista, mistä syystä metsistä ei ole löytynyt metsiensuojelualueita rauhoituspäätöksiä tehtäessä. Tästä syystä kyseisissä tapauksissa rauhoituspäätöksissä on korvattu ainoastaan rantarakennusoikeudet ja metsien käsittely on edelleen sallittu. Natura-alueille kohdistuvien hakkuiden metsänkayttöilmoitukset tulevat ELY-keskukselle tiedoksi, ja tarvittaessa ELY-keskus antaa suunnitelluista hakkuista lausunnon. Kaikki rauhoituspäätökset liitekarttoineen lähetetään tiedoksi Maanmittauslaitokselle, joka siirtää ne tuottamiinsa karttapohjiin. Tämä käytäntö on valtakunnallinen, ja se koskee kaikkia perustettavia luonnonsuojelualueita. Muutos luonnonsuojelualueiden karttamerkintöjen periaatteisiin edellyttää yksittäistä hks-työtä laajempaa valtakunnallista keskustelua.	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Yksityinen henkilö Hks:ssa keskeisinä arvoina pidetään mm. järvi- ja suoekosysteemien säilymistä, alueen vesiluontotyyppiä, saaristoerämaakaltaisuutta sekä vesiretkeilyä. Siinä on paljon hyviä asioita Natura-alueen kehittämiseen: mm. otetaan myönteisesti kantaa metsäluonnon säilyttämiseen luonnonvaraisena, sekä linnuston, kuten lокkien, valkoselkätikan ja kaakkurin, olosuhteiden parantamiseen. Mutta vedestä ja sen laadun säilyttämisestä tai parantamisesta hks-luonnoksessa ei ole mainintoja, ei myöskään uhanalaisista kalakannoista. Puulan puhtaan veden merkitys virkistyskäytössä on mittaamattoman arvokas. Sitä todistavat tuhannet loma-asunnot ja kymmenet tuhannet järvellä vuosittain virkistäytyvät kansalaiset. Ammatti-, kotitarve- ja harrastuskalastus ovat alueella lisäksi erittäin merkittäviä, kalastusmatkailusta puhumattakaan. Haitoista merkittävimpinä luonnoksessa todetaan vesitaloutta muuttavat maata muokkaavat toimenpiteet – kuten metsätalousmaiden ojitukset ja kunnostus- ojitukset, tienrakennus ja turvetuotanto sekä tehokas palontorjunta ja metsätalous. Silti todetaan, että hks:lla ei ohjata suojelualueiden ulkopuolista maankäyttöä. Puulavesi on keskiosiltaan – juuri Natura-alueella – ainutlaatuinen, kirkas erämaa- järven kaltainen puhdas vesistö. Monien tutkimustietojen mukaan sitä uhkaavat juuri suunnitelmassa mainitut uhat: turvetuotannon jätevedet määrältään ja liuenneen humuksen vuoksi myös haitoiltaan suurimpana. Sama uhka on voimakkaan konkreettinen Kyyvedellä. Jos luoteis-Puulan Siikavedellä nähtävissä oleva nykyisen turvetuotannon ja aikaisempien metsäojitustenkin saastuttama vesialueen vuosittainen jatkumo lähivuosina ulottuu Puulan keskisille osille, ei mitään Natura-alueita voida ylläpitää. Ei voida puhua virkistysalueista, ei myöskään lintukantojen säilymisestä, uhanalaisista kalakannoista vielä vähemmän. Tämän vuoksi on ehdottoman välttämätöntä, että lopullisessa hks:ssa nostetaan veden laatu ja sen pysyminen erinomaisena koko suunnitelman peruspilariksi. Hks-luonnoksessa mainittu ”hoito- ja käyttösuunnitelmalla ei kuitenkaan ohjata suojelualueiden ulkopuolista maankäyttöä” on kansalaisnäkökulmasta käsittämätön. Lausunnonantajana on pakko korostaa hallintomenettelylainkin tarkoittamaa viranomaisohjausta. Hks:n ohjaava vaikutus tulisikin kirjata siihen suoraan. Kun Metsähallitus laatii näin perusteellisen ja hyvän, alueellisesti merkittävien vesialueiden – Etelä-Savon maakuntajärven Puulan ja Kyyveden – Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelman, lähtökohtana on pidettävä, että muut, ainakin kaikki valtion viranomaiset, myös noudattavat sen ohjausta. Lisäksi kansalaisena odotan, että muut viranomaiset ohjeistavat ja valvovat toimialansa yksityistä ja valtionyhtiön harjoittamaa toimintaa, kuten turvetuotantoa nykyistä huomattavasti paremmin tähänkin suunnitelmaan perustuen. Tuntuksihan se kornilta ja rahojen tuhlauskelta, mikäli esim. AVI myöntäisi muilla perusteilla lupia vesiä pilaavaan toimintaan ja ELY jopa rahoittaisi niitä Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman vastaisesti.	Vesistöjen merkitys suunnittelualueen luontoarvoille on kiistaton, ja vesien ekologisen tilan heikkenemisen pysäyttäminen on äärimmäisen tärkeää. MH:n laatiman hks:n mahdollisuudet vaikuttaa vesien tilaan ovat kuitenkin rajalliset. Suunnitelmassa on tunnistettu keskeisiin arvoihin kohdistuvat uhat ja nostettu ne keskusteluun, vaikka suunnitelmalla ei niihin suoraan voida vaikuttaa. Vastuullisina viranomaisina vesienhoidossa toimivat ELY-keskukset, jotka selvittävät ja seuraavat alueellaan pinta- ja pohjavesien tilaa, laativat vesien ekologisen tilan luokittelun sekä arvioivat ihmistoi- minnan vaikutuksia vesistöihin. Vesienhoitosuunnitelmia ollaan juuri päivittämässä vuosille 2016–2021. Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitoehdotusta ja sitä tarkentavaa toimenpi- deohjelmaa voi kommentoida 1.10.2014–31.3.2015. MH:n luontopalvelut hoitaa ja hallinnoi valtion omistamia suojelu- alueita. Puulan ja Kyyveden Natura-alueilla Metsähallitus ei omista vesialueita, mutta se on maanomistukseen perustuen osakas alueen osakaskunnissa. MH:n laatima hks ohjaa Metsähallituksen toimintaa valtion omistamilla alueilla, eikä sillä ole ohjaus- tai oikeusvaikutusta ympäristön maankäyttöön. MH pyrkii edunvalvonnalla (esim. lau- sunnot) vaikuttamaan siten, että ympäristön hankkeiden vaikutukset sen hallinnoimiin suojelualueisiin jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Puulan ja Kyyveden Natura-alueisiin sisältyy vesialueita, joita ei kui- tenkaan toteuteta luonnonsuojelulain (1096/1996) keinoin (ts. perus- teta lakisääteisiä luonnonsuojelualueita), vaan niiden suojelutavoit- teet turvataan vesilain (587/2011) mukaisella lupamenettelyllä (ks. lomake 2 Perustamistarkoitus). Vesistöluontotyyppien suojeluta- voitteena on säilyttää veden laatu ja vesitalous siten, että luontoty- pille luontaiset lajit säilyvät. Lupaharkinnassa noudatetaan luonnon- suojelulain Natura-verkostoa koskevia säännöksiä. Luonnonsuojelulain 65 § edellyttää, että Natura-alueiden läheisyy- teen suunnitelluissa hankkeissa on tehtävä ns. Natura-arvioinnin tarveharkinta, jossa arvioidaan suojelualueille mahdollisesti aiheu- tuvia vaikutuksia. Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen taikka hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos arviointi- ja lausunntoimenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Kaikissa suunnittelu- alueelle ja sen ympäristöön suunniteltavissa luvanvaraisissa hank- keissa on otettava ko. lainkohta huomioon.	Tarkennetaan yh- teenvedon kohtaa Keskeiset arvot ja uhat sekä lo- maketta 11 seu- raavasti: ”Haitoista erityi- sesti vesien tilaa muuttavat toimet toteutetaan pää- osin suunnittelu- alueen ulkopuo- lella, eikä Metsä- hallituksen laati- malla hoito- ja käyttösuunnitel- malla ohjata suo- jelualueiden ulko- puolista maan- käyttöä. Vastuullisina vesienhoidossa toimivat ELY- keskukset (laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004).”

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA		METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Puula Tours			
Veden laatu: Luonnoksessa tämä asia ohitetaan maininnalla "ei voi vaikuttaa". Kaikki omalta osaltamme vaikuttam- me veden laatuun. Moni kesäasukas on viime kesäkuussakin tajunnut, että mattoja ei pestä Puulassa eikä sham- poota huuhdota järveen. Maatalouden päästöt ovat nykyään hyvin pienet, ja metsätalouden ojituksia ohjaillaan ja suodatus-alueet ovat pakollisia, mikäli maata muokataan tai kaivetaan ojia. On täysin käsittämätöntä, kuinka Vapo ja paikallinen sähköyhtiö työntävät liejua Puulaan. Ne, jotka eivät tätä usko, voivat katsoa keväällä ja sadekaudella, kuinka soiden lieju siirtyy Puulaa kohden eikä soiden ympärillä olevia eris- tysojia edes yritetä suodattaa, koska "ne eivät ole Vapon vettä". Koko käyttösuunnitelmalta menee pohja pois, jos nykyinen meno jatkuu. Kaikki me voimme vaikuttaa. Se, joka ei ymmärrä veden laadun merkitystä, voi lähteä kanssani läntiselle Puulalle ja sen jälkeen Säkkiälön kämpälle. Ero on dramaattinen. Säkkiälössä näkee kirkkaan veden läpi, läntisellä Puulalla pitää peseytyä uintireissun jälkeen (jos yleensä viitsii uida). Pyhät kolme valtion yritystä tukevat toinen toisiaan (Vapo liikaa vesistöjä, AVI antaa luvan likaa- miselle ja ELY todistelee, ettei likaamista tapahdu).		Ks. edellinen.	Ks. edellinen.
Yksityinen henkilö			
Esitänkin, että suunnitelman valmistuttua sitä ei lähetetä tiedoksi eri viranomaisille ja muille tahoille, vaan järjestetään Puula-Kyyvesi-symposium, johon kaikki osapuolet kutsuttaessa osallistuvat. Täs- sä symposiumissa selvitetään seikkaperäisesti, mitä koko Etelä-Savon hyvinvoinnille näiden kahden järven hyvinvointi Natura-alue kehittääkärkenä merkitsee, ja mitä kullakin osallistujataholta sen saa- vuttamiseksi edellytetään.		Hoito- ja käyttösuunnitelma ohjaa Metsähallituksen toimintaa valtionmailla. Mikäli paikalliset toimijat jär- jestävät kuvatonlaisen tilaisuuden, Metsähallitus ottaa mielellään vastaan kutsun tulla esittelemään alueen valtionmaiden luontoarvoja, hoitoa ja käyttöä.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
NYKYTILAN KUVAUS (lomakkeet 1–10)			
Etelä-Savon maakuntaliitto			
Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuus on maakuntakaavassa Natura-alue (nat) ja suurimmaksi osaksi luonnonsuojelualue (SL). Lisäksi alueella on 15 retkisatamavarausta (VR1), Hirsisaaren ja Keron- salon virkistys- aluevaraukset (VR), Koveron tilan ja Rämäläisen saaren kulttuuriympäristön ja/tai maiseman vaalimisen kannalta merkittävät kohteet (ma ja mav) sekä veneväylä, melontareittejä ja Läsäkoski-Haukivuori-päävesijohto. Puula ja Kyyvesi ovat myös maakuntakaavan vesistömatkailun kehittämisvyöhykkeellä (jrm). Vesistömatkailun kehittämis- vyöhykkeen kehittämisuosituksen mukaan vyöhykkeeseen kytkeytyville luonnonsuojelualueille tulee laatia hks, jossa sovitetaan yhteen mm. luonnonsuojelun, matkailun ja virkistyskäytön tarpeet. Hks edistää maakuntakaavan toteuttamista ja maakuntaliitto pitää erinomaisena asiana sitä, että tällainen suunnitelma on nyt laadittu.		-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi			
Sitä tulee harkita tarkoin, onko suunnittelualueen ulkopuolisen valtion metsätalousmaan, Keron- vuoren, ympäristön virkistysarvojen huomioiminen suunnitelmassa tarpeellista.		Suunnittelualueen ulkopuoliset MH:n metsätalous- alueet Keronvuoren ympäristössä on yleiskaavassa osoitettu virkistysalueeksi. Alueilla harjoitetaan met- sätaloutta virkistysarvot huomioon ottaen. Näille alueille ei hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetä muutoksia tai toimenpiteitä.	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi		
Suunnitelman sivulla 23 tulee korjata metsänkäyttöilmoituksen jättämisaika vastaamaan vuoden alusta tulleen metsälain mukaiseksi.	Huomautus on aiheellinen. Metsänkäyttö-ilmoitus tulee jättää viimeistään 10 päivää ennen toimenpiteiden aloittamista.	Korjataan virheellinen tieto.
Sivun 29 kuvan 7 kartassa voisi selvemmin esittää, missä kulkee jakovaiheen raja.	Huomautus on aiheellinen. Kartan selitteessä esitetty jakovaiheen merkintätapa ei tulosteessa vastaa kartalla näkyvää jakovaiheen merkintää.	Korjataan kartan ulko-asua.
Museovirasto		
Kyyveden valtionmailla on tehty vuonna 2012 arkeologisten kulttuuriperintökohteiden inventointi, joka on varsin tuore ja kattava. Yksityisillä mailla ei arkeologista inventointia ole tehty. Kyyveden valtionmaiden arkeologisessa inventoinnissa dokumentoitiin rakennusten jäännöksiä, kaskeamiseen liittyviä kiviröykkiöitä ja nauriskuoppia, tervahautoja, mahdollinen karsikkopuu, hautasaari sekä uskomusperinteitä ja paikallistarinoita sisältävä luonnonkohde. Siellä on myös ennestään tunnettua arkeologista kulttuuriperintöä. Kyyveden vesialueilla ei ole tehty vedenalaisen kulttuuriperinnön arkeologisia inventointeja. Puulaveden alueella ei ole tehty arkeologisten kohteiden kulttuuriperintöinventointia, eikä sieltä tunnetta kiinteitä muinaisjäännöksiä. Hakamaat ja entiset kaskimaat ovat kuitenkin potentiaalisia arkeologista kulttuuriperintöä sisältäviä alueita. Näiden lisäksi alueella saattaa olla ennestään tuntemattomia muinaisjäännöksiä. Puulaveden vesialueilla ei ole tehty vedenalaisen kulttuuriperinnön arkeologisia inventointeja. Alueilla on monenlaisia merkkejä alueelle tyypillisestä saaristolaiskulttuurista, metsien käytöstä sekä uitosta (s. 37–38), jotka voidaan luokitella kulttuuriperintökohteiksi tai jopa muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamiksi muinaisjäännöksiksi, jotka tulisi inventoida ja yksilöidä.	Suunnitelmassa on tunnistettu tarpeet lisäinventointeihin, ja Puulaveden valtionmaiden kulttuuriperintöinventointi on merkitty hoito- ja käyttösuunnitelmaan toimenpidetarpeeksi kiireellisyysasteella suuri (= toteutetaan 5 vuoden kuluessa).	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Rämiäisen saaren huvila-asutus ei enää kuulu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY). Sen sijaan se on arvioitu maakunnallisesti merkittäväksi maisema-alueeksi. Tuorein kohteiden arvotus löytyy valmisteilla olevan Etelä-Savon maakuntakaavan aineistoista, josta on myös syytä tarkistaa, onko alueella muuta arvokasta rakennusperintöä. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on syytä ottaa huomioon valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien kohteiden lisäksi paikallisesti merkittävät kohteet.	Huomautus Rämiäisen saaren huvila-asutuksen virheellisestä merkinnästä on aiheellinen.	Lomakkeelle 6 jäänyt virheellinen merkintä Rämiäisen saaren huvila-asutuksen valtakunnallisesta arvosta korjataan.
KESKEISET ARVOT JA UHAT (Lomake 11)		
Suomen riistakeskus		
Riistakeskus pitää tärkeänä, että hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnoksessa otetaan huomioon metsästyksen arvo alueiden virkistyskäyttömuotona ja luonnonhoitokeinona. Suomen riistakeskus haluaa erityisesti painottaa, että metsästys on muutakin kuin hirvien tai vieraspetojen pyyntiä – eli metsästyksellä on muitakin näkökulmia kuin vahinkojen estäminen. Suunnitelma-alueella metsästys on järjestettävissä niin, ettei siitä ole merkittävää haittaa alueen muulle virkistyskäytölle.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Suur-Savon luonnonsuojeluyhdistys ry Suunnitelmassa on kuvattu suunnitelma-alueen nykytila ja käyttö kattavasti ja seikkaperäisesti. Myös alueen keskeiset arvot ja uhat on kuvattu tarkoin. Tässä kiinnittää huomiota, että suunnittelualueen paikallisekosysteemit Puulan ja Kyyveden laajat järvalueet sekä Kakrialansuon ja Vänkkäänsuon suoluontokokonaisuudet tulkitaan samanarvoisiksi (merkittävimmät), vaikka Puulan ja Kyyveden alueet ovat huomattavasti laajemmat ja esiintyvät suunnittelualueen nimessäkin; vaikka ovathan luonnontilaiset suot todellakin niin harvinaisia, että niihin pitää kiinnittää huomiota. Saaristoerämaa on arvona mielenkiintoinen luonnehdinta Puulan ja Kyyveden saaristoalueista. Tosin kirjoittajakin tätä yleisvaikutelmaa hieman oudoksuu, kun hän toteaa, että pysyvää asutusta ja vapaa-ajanasuntoja on alueella paljon.	Suunnittelualueeseen haluttiin yhdistää kuusi lähemmäs sijaitsevaa Natura-alueita, jotta voidaan paremmin tarkastella koko aluekokonaisuutta. Mukana olevat Kakrialansuon ja Vänkkäänsuon suoluontokokonaisuudet ovat toki pinta-alaltaan huomattavasti suunnittelualueita hallitsevia Puulavettä ja Kyyvettä pienempiä. Kuitenkin jokainen yksittäinen Natura-verkoston valittu kohde on luontoarvoiltaan valtakunnallisesti ja eurooppalaisittain arvokas. Saaristoerämaa-arvon avulla haluttiin korostaa alueella liikkuvan kokemusta erämaisyyden tunnusta – siitäkin huolimatta, että alueella on pysyvää ja vapaa-ajan asutusta. Alueen keskeisten arvojen määrittelyyn osallistuivat myös yhteistyöryhmän jäsenet.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta Alueen keskeisiä arvoja ovat järvi- ja suoekosysteemit, luonnonmetsät ja suot, linnustot sekä alueen virkistyskäyttöön ja saaristokulttuuriin liittyvät ihmisen toimet. Arvoja pahiten uhkaavia tekijöitä ovat nykyinen ja erityisesti aiempi taloudellinen ihmistoiminta. Näistä ehkä suurin ja vaikeimmin "ennallistettava" tekijä on vesistöjen pinnan laskeminen Kissakosken kanavan kaivamisen yhteydessä 1800-luvun puolivälissä. Vesistöjen järjestelyihin liittyvällä vedenpinnan korkeuden vaihtelulla sekä soiden ja kivennäismaiden käsittelyllä on nykyisinkin vaikutusta vesien laatuun ja alueen virkistysarvoihin. Nämä ovat kuitenkin tekijöitä, joihin hoito- ja käyttösuunnitelmalla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
TAVOITTEEN ASETTELU (lomakkeet 12–13)		
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi Suunnitelmassa todetaan aikaisemman metsätalouden vaikuttaneen alueen luontoarvoihin heikentävästi. Se, että Metsähallitus aikoo olla jatkossa aktiivisempi edunvalvonnassaan luontoarvojen vaalimiseksi, mm. kaavoituksessa, ei saa vaikuttaa alueen ulkopuoliseen maankäyttöön. Nykyisissä metsätalouden toimenpiteissä otetaan hyvin huomioon vaikutukset vesistöihin ja muihin luontoarvoihin. Suunnitelmassa todetaan maankäytön edunvalvonnasta: "Ympäristön maankäyttöhankkeet eivät vaaranna suunnittelualueen luontoarvoja." Tätä tekstiä voisi tarkentaa ja kohdentaa vielä paremmin kuulumaan aivan suunnittelualueen lähialueen laaja-alaisiin suunnitelmiin, kuten kaavoihin tms. ja mahdollisesti lupaa vaativiin hankkeisiin.	Metsähallituksella on viranomaisvelvoite harjoittaa edunvalvontaa suhteessa hallinnassaan oleviin valtionmaihin (mm. lausunnot pyydettyinä). Nyt laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma ei tuo muutosta asiantilaan.	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Etelä-Savon maakuntaliitto Maakuntakaavan aluevaraukset ovat linjassa hks:ssa esitetyn maankäytön kanssa lukuun ottamatta muutamaa poikkeusta. Maakuntakaavan virkistysalueet Keron salon saari ja Hirsisaari esitetään hoito- ja käyttösuunnitelmassa suojelualueiksi. Lisäksi maakuntakaavaan merkityn Mikkelin Hulkonsaaren retkisataman (V1 8.79) ylläpito on hks:n mukaan lakkautettu. Pohjoisen Myyränsaaren retkisatama (V1 6.65) on erityisten luonnonarvojen vyöhykkeellä, jossa maihinnousu on kielletty 1.5.–31.7. Emäsalonniemen rantautumispaikka sekä osa Viljakkalan metsien suojeltavasta alueesta puuttuvat maakuntakaavasta. Etelä-Savon maakuntakaavaa ollaan parhaillaan päivittämässä, ja päivityksen yhteydessä voidaan yhteensovittaa hks:n ja maakuntakaavan maankäyttötavoitteet. Etelä-Savon maakuntaliiton mielestä Hirsisaari tulisi säilyttää kokonaisuudessaan virkistyskäytössä, sillä saarella on jo nyt kaksi rantautumispaikkaa. Keron salon saari voidaan osoittaa maakuntakaavassa suojelualueena, mutta mantereen puoleiset valtionmaat tulisi säilyttää virkistyskäytössä, ja siellä olevat Häkkinen polku sekä levähdyspaikat kunnostaa suunnitelman mukaisesti.	Kaikki suunnittelualueen valtionmaat ovat suojeluohjelmiin perustuen suoje luun varattuja maita, jotka tullaan perustamaan valtioneuvoston tai ympäris- töministeriön asetuksella luonnonsuojelualueiksi. Ne säilyvät myös virkistys- käytössä. Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaisesti luonnonsuojelualue- eella voidaan rauhoitusmääräysten estämättä esim. rakentaa, entistää sekä kunnostaa yleisön opastamista, retkeilyä ja alueeseen tutustumista varten tarpeellisia rakennuksia, rakennelmia ja polkuja. Hks:n voidaan siis katsoa toteuttavan maakuntakaavaa myös Hirsisaaren, Keron salon saaren ja Ke- ronvuoren ympäristön osalta. Mikkelin kaupungin huollossa ollut Hulkonsaa- ren rantautumispaikka on ollut jo 10 vuotta pois käytöstä vähäisen käynti- määrän ja huollon hankaluuden vuoksi. Hulkonsaaren, Emäsalonniemen ja Viljakkalan metsien merkinnät on perusteltua päivittää Etelä-Savon maakun- takaavaan. Erityisten luonnonarvojen vyöhykkeellä maihinnousu ei ole kielletty, mutta sitä suositellaan vältettävän lintujen pesimäaikaan pienille saarille ja luodoil- le. Luonnonarvojen vyöhyke ei rajoita Pohjoisen Myyränsaaren rantautu- mispaikan käyttöä. Häkkinen polun (40 km) kunnostaminen edellyttää sitoutunutta toimijaa ja riittävää hankerahoitusta; Metsähallituksen mailla ja suunnittelualueella siitä kulkee vain pieni osa Keronvuoren alueella. Keronvuoren vanhat portaat tulee 2–3 vuoden sisällä kunnostaa tai purkaa ja reitti linjata niiden osalta uudestaan.	Lomakkeelle 1 merkitään maa- kuntakaavan päivitystarpeet Hulkonsaaren, Emäsalonniemen ja Viljakkalan metsien merkinnän osalta. Muokataan erityisten luonnon- arvojen vyöhykkeen kuvauksen tekstiä seuraavasti: ”Suositus ei rajoita alueen sisään jäävien yksityismaiden, kesäasuntojen tai Pohjoisessa Myyränsaaressa sijaitsevan retkisataman käyttöä eikä liikkumista vesi- alueella.” -
Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta Suunnitelman päämääriä ovat ekosysteemien säilyttäminen toimivina, Natura-luontotyyppien pinta-alan kasvattaminen, niiden edustavuuden ja laadun parantaminen, maa- ja vesilintujen elinolosuhteiden turvaaminen sekä alueen virkistyskäyttäjien parempi palvelu. Hks:n pääperiaate, jonka mukaan ehdottomia kieltoja ja rajoituksia pyritään välttämään, on alueen vakituisten ja erityisesti vapaa-ajanasukkaiden suuren määrän vuoksi hyvä. Luonto- arvojen säilyttämiseksi ja parantamiseksi alueen käyttäjiä pyritään ohjaamaan helposti haavoit- tuvien alueiden ulkopuolelle suosituksilla ja rantautumispaikkojen (retkisatamat) ylläpidolla. Suunnitelma ei myöskään rajoita alueen lähellä asuvien asukkaiden oikeuksia.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Yksityinen henkilö		
Vesilintujen pesintä on 4–5 kk:n asia. Eli saarten ja luotojen rauhoittaminen 1–5.6. jälkeen on turhaa. Jos saarten käyttö estetään rauhoituksella, tuhotaan alueen käytettävyys turhin perustein.	Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ei esitetä rajoitusalueita. Simpiänselän luonnonarvovyöhykkeelle esitetään suositus välttää mairinnousua alueen pienille saarille ja luodoille lintujen pesimäaikaan 1.5.–31.7. Useilla lokki- ja vesilintulajeilla häiriöille altis pesintäaika jatkuu pitkälle heinäkuuhun.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Suur-Savon luonnonsuojeluyhdistys ry		
Tavoitteen asettelu vyöhykejakoineen tuntuu pääosin toimivalta. Huomiota kiinnittävät jo aiemmin todetut metsästyskäytännöt ja se, ettei alueella ole yhtään rajoitusaluetta.	Rajoitusalueille ei ole tarvetta. Suosituksilla pyritään ohjaamaan käyttöä pois linnuston kannalta haavoittuvaisimmilta alueilta.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
TOTEUTUS (lomakkeet 14–20)		
Suur-Savon luonnonsuojeluyhdistys ry		
Toteutustoimet ovat varsin moninaisia, mutta tähän on luonnollista, koska suunnitelman avulla sovitaan yhteen luonnonsuojelun, virkistyskäytön ja alueen muun käytön tavoitteet.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Luonnon- ja kulttuuriperinnönsuojelu		
Puula Tours		
Linnusto: Johtuen suuresta minkki- ja supikannasta vain voimakkaat lajit – kuten kuikka, joutsen ja lokit – pärjäävät. Ennen niin yleiset telkät ja koskelot alkavat olla harvinaisuuksia. Kalas-tajat raportoivat myös kuikkaparvien tuhoista. Puulan yleisin lintu lakkien ohella on havaintojeni mukaan kuikka. Selkälakki pärjää hyvin.	Vierasperäisten pienpetojen kannansääntely yhteistyössä paikallisten metsästäjien kanssa on alueen luontoarvojen – erityisesti linnuston – kannalta tärkeää myös jatkossa, kun valtion alueet on perustettu luonnonsuojelualueiksi. Perustetulla luonnonsuojelualueella voidaan luonnonsuojelulain (1096/1996) 15 ja 17 §:ien mukaisesti "vähentää vierasperäisten sekä, jos laji on tullut liian runsaslukaiseksi tai käynyt muutoin vahingolliseksi, muidenkin kasvi- ja eläinlajin yksilöiden lukumäärää".	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi		
Ennallistamistoimissa MH:n tulee jo suunnitteluvaiheessa huomioida mahdolliset vaikutukset yksityisiin maihin – kuten ennallistamispolttoissa, Kakrialansuon ennallistamisessa jne. Sen lisäksi, että yksityisten suojelualueiden maanomistajien suostumus/päätös toimenpiteille tarvitaan, niin ympäröivät maanomistajat tulee informoida ja mahdollisesti osallistaa prosessiin, jotta heille ei tulisi haittavaikutuksia.	Yksityisille luonnonsuojelualueille laaditaan toimenpidesuunnitelma ja toteutetaan hoitotoimenpiteitä vain maanomistajan suostumuksella. Jos ennallistamis- ja luonnonhoitotoimenpiteitä suunnitellaan valtionmaalla sijaitsevan suojelualueen rajan läheisyyteen, ympäröivien alueiden maanomistajiin otetaan yhteyttä ja tarvittaessa heidän kanssaan neuvotellaan laadittavasta suunnitelmasta, esimerkiksi toimenpiteiden ajoittamisesta ja suojavaikotuksista. Edellä mainitut menettelytavat ovat osa Metsähallituksen suunnitteluprosessia, ja niitä noudatetaan yleisesti kaikissa ennallistamis- ja luonnonhoitotoimenpiteissä.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta		
Aktiiviset toimenpiteet on suunnitelmassa kuvattu erittäin yksityiskohtaisesti, ja ne ovat pääosin realistisia. – – Kaikki toimet ovat kannattavia, mutta rahoituksen mahdollisesti vähentyessä ensimmäinen "säästökohde" voisi olla oijen tukkiminen. Oijen luontainen umpeenkasvu on aktiivisia toimia hitaampi, mutta varma luonnonprosessi.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Museovirasto		
Alueiden kulttuuriperintöinventointi ja -arvojen tunnistaminen on tärkeää suorittaa jo valmisteluvaiheissa osana esiselvityksiä, koska muinaisjäännekohteet ovat muinaismuistolain osalta rauhoitettuja, ja laki määrittelee niiden osalta mm. sallitut hoitotoimenpiteet. Muinaisjäännekohteet ja muut kulttuuriperintökohteet ovat ihmisen tekemiä rakenteita tai merkkejä ihmisen toiminnasta, ja pääsääntöisesti ne tarvitsevat ihmisen toimintaa säilyäkseen. Totaalinen suojeleminen on näiden kannalta usein tuhoisaa; siksi kulttuuriperintökohteiden hoitotoimien salliminen tulisi myös huomioida luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksissä sekä ennallistamistoimenpiteissä.	Lausunnossa ei osoiteta tarkemmin, mihin kohteisiin Puulalla ja Kyyvedellä lausumalla viitataan. Ympäristöministeriö vastaa alueiden säädösvalmistelusta. Voimassa olevan luonnonsuojelulain (1096/1996) suojelualueita koskevat rauhoitusmääräykset mahdollistavat kulttuuriperintökohteiden hoitotoimenpiteet. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on huomioitu tunnettujen muinaisjäännekohteiden hoitotarpeet, ja hoitotoimia toteutetaan niissä kohteissa, joissa se edistää muinaisjäännekohteen säilymistä. Esimerkiksi tuhoavan puuston poisto Kerovuoren alueen tervahautojen päältä ja reunoilta on osoitettu suunnitelmassa toimenpidetarpeeksi.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Jo suunnittelualueella tehdään ennallistamispolttoja, on niillä alueilla tehtävä arkeologinen inventointi, koska kyse on muuttuvasta maankäytöstä. Luontaiset metsäpalot kuuluvat osana luonnon kiertokulkuun, mutta ennallistuspoltto on ihmisen toteuttamaa suunnitelmallista toimintaa. Hoito- ja käyttösuunnitelman uhka-analyyseissä (s. 50–53) tulisi huomioida ennallistuspoltton aiheuttama uhka arkeologiselle kulttuuriperinnölle.	Hks:ssa esitettyjä toimenpiteitä tarkennetaan tarvittaessa ennen niiden toteuttamista laadittavilla toimenpidesuunnitelmissa. Suunnittelijoilla on käytössä Metsien ennallistamisen ja luonnonhoidon opas (Similä & Junninen 2011, Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja B 157), joka ohjeistaa ottamaan kulttuuriperintökohteet ja mahdolliset muinaisjäännekohteet huomioon toimenpiteiden suunnittelussa. Ennallistamispolttoille laaditaan aina toimenpidesuunnitelma, jossa tarkastellaan polton mahdollisia vaikutuksia niin luonto- kuin kulttuuriperintöarvoille. Toimenpidesuunnitelman tarkistaa Metsähallituksen kulttuuriperintön erikoissuunnittelija. Mikäli alueella on muinaisjäännekohteisiin merkittyjä muinaisjäännekohteita, toimenpiteisiin pyydetään Museovirastolta hoitolupa.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Lisäksi, hoito- ja käyttösuunnitelman esittämä arvio (s. 62) arkeologisen inventoinnin tarpeettomuudesta ei tue kulttuuriperinnön suojelun tavoitteita.	Hks:ssa ei esitetä arviota arkeologisen inventoinnin tarpeettomuudesta. Ilmeisesti s. 62 taulukosta on syntynyt suunnitelman arvioijille virheellinen mielikuva. Taulukossa todetaan, että Kyyveden Hukonsaaren mahdollisen karsikkopuun lisäinventointi alaan erikoistuneen arkeologin avulla ei tarvitse erillistä toimenpidesuunnitelmaa.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Arkeologisen kulttuuriperinnön huomioiminen hks:ssa vahvistaa Puulan ja Kyyveden alueiden käyttöä luonnonympäristönä, jossa ihminen on ollut jääkauden jälkeen aina läsnä. Tämän vuoksi Museovirasto esittää arkeologista inventointia osana hoito- ja käyttösuunnitelmaa sekä sen huomioimista myös toteutuksessa ja resursoinnissa. Tässä inventoinnissa olisi hyvä kiinnittää huomiota myös mahdollisiin vedenalaisen kulttuuriperinnön kohteisiin vesiretkelykohteiden ranta-alueilla, vaikkakaan valtio ei omista alueella vesialueita. Lisäksi on syytä täydentää rakennetun kulttuuriperinnön selvityksiä.	Suunnitelmassa on tunnistettu tarpeet kulttuuriperinnön lisäinventointeihin, ja Puulaveden valtionmaiden kulttuuriperintöinventointi on merkitty hoito- ja käyttösuunnitelmaan toimenpidetarpeeksi kiireellisyysasteella suuri (= toteutetaan 5 vuoden kuluessa). Suunnittelualueella ei ole valtion vesialueita, eikä Metsähallituksen resursseja kohdenneta yksityisten vesialueiden inventointeihin. Suunnittelualueella mahdollisesti sijaitseviin vedenalaisiin kulttuuriperintökohteisiin ei Metsähallituksen näkemyksen mukaan kohdistu sellaista käyttöpainetta, joka voisi aiheuttaa vedenalaisen kulttuuriperinnön turmeltumisen.	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Luonnon virkistyskäyttö: retkeilyn ja luontomatkailun toimenpiteet		
Puula Tours		
Retkeily kohdentuu vain ”hyviin retkisatamiin” – eli sinne, minne pääsee veneellä = on laituri tai muutoin kivetön ranta. Tarvitaan siis lisää laitureita. Retkisatamien kalustus/rakenteet korjattava/uusittava. Retkisatamien hoitoa ja varustusta voitaisiin tehdä yritysve-toisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisella satamalla olisi nimetty isäntäyritys, jonka kunnia-asiana olisi pitää paikat kunnossa ja varustaa retkipaikkaa MH:n kanssa sovitulla pelisäännöllä. Käytännön palvelut (kunnostus, jätehuolto) yritys hoitaisi itse tai ostamalla ne esimerkiksi veneseuroilta. Tällä tavoin satamat pysyisivät kunnossa ja julkista rahaa tarvittaisiin vähemmän. Kuntien hoitamat venesatamat ovat aina vaikea asia.	Puulalla ja Kyyvedellä ei ole tarkoitukseen, että jokaiseen retkisatamaan pääsee rantautu-maan isolla veneellä, vaan riittää, että tarjolla on eritasoisia retkisatamia erilaisin välinein liikkuville – osa matkaveneille, osa esim. kanootilla tai soutuveneellä kulkijoille. Hoidon ja käytön suunnitteluun liittyen käytiin läpi valtionmailla sijaitsevien rantautumispaik-kojen rakenteet, joiden todettiin nuotiokehiä lukuun ottamatta olevan pääosin kunnossa. Valtionmailla sijaitsevien retkisatamien rakenteet ovat kuntien omaisuutta, ja kunnat ovat vastuussa niiden kunnosta. Nykyiset sopimukset ovat voimassa vuoden 2019 loppuun. Metsähallituksella ei ole osoittaa budjettirahoitusta kohteiden ylläpitoon eikä korvaus- tai uudistusinwestointeihin. Suuremmat investoinnit vaativat ulkopuolista rahoitusta ja paikallis-toimijoiden sitoutumista. Metsähallitus suhtautuu myönteisesti hankeyhteistyöhön, jos alu-eella lähdetään toteuttamaan retkisatamien rakenteiden ja opasteiden kunnostamiseen tähtäävää hanketta (esim. LEADER/maaseutuohjelmarahoitus). Kuvattu ylläpidon alihankin-tamalli voisi olla yksi vaihtoehto huollon järjestämiseksi.	Ei muutoksia suunnitelmaan. Ei muutoksia suunnitelmaan. Kuvattu ylläpidon alihankintamalli otetaan puheeksi yhteydenpidossa kuntien kanssa.
Yksityinen henkilö		
Retkisatamien ja yhteyslaiturien riittävä laatu on myös käyt-töä mahdollistava asia. Retkisatamiin olisi saatava kymme-nelle veneelle kiinnittymismahdollisuus. Nyt veneet ovat siki-n sokin ja käyttäjät ovat kiukkuisina huonosta varustelusta. Olemme hoitaneet nykyisiä Kangasniemen puoleisia retkisa-tamia. Laiturit, poijut, opasteet satamissa, kunnan komposti-käymälät ym. puuttuvat. Polttopuuhuolto tulisi järjestää oi-kean kaluston omaavan hoitoon. Valitettavasti muiden kun-tien alueilla olevat retkisatamat ovat hoitamattomia, ja meitä syytetään heidän laiminlyönneistään.	Puulaa kehitetään ensisijaisesti erämaisena retkeilykohteena, eikä kymmentä venepaikkaa per retkisatama ole edes Saimaan alueen kansallispuistoissa, vaikka käyntimäärät niissä ovat huomattavia. Hoidon ja käytön suunnitteluun liittyen käytiin läpi valtionmailla sijaitsevien rantautumispaik-kojen rakenteet, joiden todettiin nuotiokehiä lukuun ottamatta olevan pääosin kunnossa. Valtion mailla sijaitsevien retkisatamien rakenteet ovat kuntien omaisuutta, ja kunnat ovat vastuussa niiden kunnosta. Nykyiset sopimukset ovat voimassa vuoden 2019 loppuun.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Mikkelin seudun vapaa-ajanasukasvaltuuskunta		
Rantautumispaikat, kämpät ja niiden palveluvarustus sekä opasteet ovat tärkeitä, mutta ilman jatkuvaa hoitoa nopeasti ränsistyviä rakenteita. Suunnitelman mukaan näiden infra-struktuurien hoito kuuluu sopimusten mukaan pääosin kun-nille. On tärkeää, että Metsähallitus seuraa ja valvoo sopi-musten toteutumista.	Metsähallitus käy retkisatamien kunnostustarpeet läpi kuntien kanssa. Jos retkisatamia ei huolleta ja niiden rakenteet muuttuvat vaarallisiksi, ne on joko korjattava tai poistettava käytöstä.	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Haukivuoren aluejohtokunta Haukivuorella on kaksi merkittävää luontomatkailureittiä: Naarajärven melontareitti, joka ulottuu Pieksämäen ja Mikkelin kaupunkien ja Kangasniemen kunnan alueelle sekä paikallinen Häkkilän polku. Molemmat kohteet on nostettu Haukivuoren aluejohtokunnassa keskeisiksi matkailun kehittämis- ja edistämishankkeiksi. Alueella kulkevasta luontopolkuverkostosta ovat juuri valmistuneet myös uudet retkeilykartat. On mieluisaa huomata, että retkisatamien kunnostus ja ylläpito on huomioitu myös po. suunnitelmassa, joten tältä osin näkemyksemme ovat suunnittelijoiden kanssa yhteneväiset. Mielestämme on tärkeää, että alueella voidaan jatkossakin liikkua, retkeillä ja rantautua vapaasti. Sitä vastoin ehdotus Keronvuoren ja Ohenvuoren portaiden purkamisesta Häkkilän polulta ei ole järkevä. Portaiden purkamisen merkitsisi polun käyttöasteen merkittävää alenemista, ja se jäisi lähinnä extreme-urheilijoiden käyttöön. Myöskään linjauksen muutoksella tai köysien virityksillä ei voida saavuttaa nykyistä käyttöturvallisuutta. Haukivuoren aluejohtokunta on vähien määrärahojensa puitteissa ylläpitänyt polkua vuoden 2007 kuntaliitoksesta lähtien, ja myös portaiden uusiminen on suunnitelmissa. Lisäksi Keronvuoren näköalapaikkaa tulisi kehittää puustoa poistamalla siten, että näkymä Kyyvedelle avartuisi, ja vastarannan kirkontorniin ja kellotapuliin muodostuisi näköyhteys. Suunnittelun alueen kartan mittakaavan vuoksi on vaikea päätellä, kuuluvatko Ohenvuoren portaavat ylipäätään suunnittelualueeseen. Toivomme pääsevämme yhteisymmärrykseen Metsähallituksen edustajien kanssa polun jatkokunnostuksesta ja käytöstä.	Häkčilän polku kulkee osittain valtion metsätalousmaalla ja pieneltä osin suunnittelualueella. Se on aikanaan rakennettu kunnan, kylä- ja metsästysyhdistysten, maanomistajien ja Pieksämäen metsäoppilaitosten yhteistyönä. Valtionmaille sijoittuvat porrasrakenteet ovat tulleet huonokuntoisiksi ja niiden turvallisuus heikentynyt. Metsähallitus suhtautuu myönteisesti portaiden kunnostamiseen, jos työhön löytyy ulkopuolista rahoitusta. Mikäli paikalliset toimijat hakevat esimerkiksi Leader-rahoitusta rakenteiden kunnostukseen, Metsähallitus antaa mielellään hankkeeseen ohjaus- ja asiantuntija-apua. Vaihtoehtoisesti portaat tulee purkaa ja polku linjata näiltä kohdin uudelleen. Keronvuorelta ei luontaisesti avaudu Kyyvedelle ja vastarannan kirkontorniin sellaista näkymää, joka kohtuullisin puustonraivaustoimin olisi avattavissa ja ylläpidettävissä. Näköalapaikka on suhteellisen matala (n. 20 m vedenpinnasta) ja melko kaukana rannasta, joten puustoa pitäisi poistaa kymmeniä runkoja n. 50–100 metrin matkalta. Tällainen hakkuumäärä ei ole perusteltavissa suojelualueella. Ohenvuoren portaat sijoittuvat MH:n metsätalousmaalle suunnittelualueen ulkopuolelle, mutta niitä on tarkasteltu yksittäisenä rakenteena yhdessä Keronvuoren portaiden kanssa.	Tarkennetaan lomakkeille 15 ja 19: "Keronvuoren ja Ohenvuoren portaiden kunnostus tai purku ja reitin uudelleen linjaus portaiden osalta tai portaiden korvaaminen tukiköydellä" ja lisätään lomakkeelle 15 teksti: "Osittain valtionmaalla kulkevaa Häkčilän polkua on paikallisin voimin mahdollista ylläpitää ja kunnostaa sen rakenteita tarvittavilta osin, mikäli kustannuksiin löytyy Metsähallituksen ulkopuolista rahoitusta."
Erätalouden toimenpiteet		
Suomen riistakeskus Riistakeskus pitää luonnosta hyvin valmisteltuna sekä riistatalouden näkemyksiä ja paikallisia tarpeita huomioivana. Pääosa alueista kuuluu metsästyksen piiriin ja niillä on paikallista merkitystä. Hoito- ja käyttösuunnitelman linjaus metsästyksen jatkumisesta nykyisen kaltaisena on alueen riistatalouden hyvinvointitavoitteiden kannalta tarkasteltuna oikea ratkaisu, eikä ole ristiriidassa suunnitelman päämäärien kanssa. Suomen riistakeskus toivoo, että alueen metsästysjärjestelyt pysyvät nykyisinä sekä hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisina myös siinä vaiheessa, kun alueet tulevaisuudessa perustetaan luonnonsuojelulain mukaisina alueina.	-	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA	METSÄHALLITUKSEN VASTINE	TOIMENPIDE
Häkkilän Erä-Veikot		
Alueella tulee jatkossakin sallia petoeläinten, hirvien ja pienriistan metsästys. Perustelut: Metsästys on ollut kautta aikojen paikallisväestön ja alueen osa-aikaisten asukkaiden nautintaoikeus. Tänä päivänä metsästyksellä ei ole suurtakaan merkitystä ihmisten toimeentulon kannalta, mutta harrastuksen, virkistuksen ja sosiaalisen kanssakäynnin puitteissa on sen merkitys entisestään korostunut. Nykyisin metsästys on hyvin järjestäytynyttä ja tarkoin säädeltyä toimintaa. Metsästyksellä ei ole tähänkään asti ollut haittavaikutusta alueen muihin luontoarvoihin – kuten lintujen pesintään, kasvien hyvinvointiin tai vaikkapa puuston kehitykseen. Pelkästään lain mukaiset metsästysajat takaavat lintujen pesimärauhan. Alueelle on viime vuosikymmenten aikana pesiytynyt vierasperäisiä pienpetolajeja – kuten minkki ja supikoirat. On ilmeistä, että alueen alkuperäislaji vesikko on jo kuollut sukupuuttoon minkin invaasion takia. Minkillä ja supikoiralla on todettu olevan turmiollinen vaikutus alueen muihin luontaisiin lintu- ja eläinlajeihin. Näille vierasperäisille lajeille alkuperäisten pienpetojen, kuten ketun ja näädan, lisäksi ei saa muodostua rauhoitettua reservaatia, jossa ne voivat pesiä ja kasvattaa kantaansa suojeltuina eläiminä. Ainoa keino pienpetojen kurissa pitämiseksi on sallia metsästys jatkossakin alueella osana sen eläin- ja riistakannan hoitoa.	Suunnittelun alueen valtionmaiden tuleva metsästyskäyttö ratkaistaan säädösvalmistelussa luonnonsuojelulain (1096/1996) ja suojeluohjelmien tavoitteiden pohjalta. Alueella metsästävät seurukset osallistetaan säädösvalmisteluun. Säädösvalmistelusta vastaa ympäristöministeriö. Vierasperäisten pienpetojen kannansäätely yhteistyössä paikallisten metsästäjien kanssa on luontoarvojen – erityisesti linnuston – kannalta tärkeää myös jatkossa, kun valtion alueet on perustettu luonnonsuojelualueiksi. Perustetulla luonnonsuojelualueella voidaan luonnonsuojelulain 15 ja 17 §:ien mukaisesti luvanvaraisesti "vähentää vierasperäisten sekä, jos laji on tullut liian runsaslukaiseksi tai käynyt muutoin vahingolliseksi, muidenkin kasvi- ja eläinlajin yksilöiden lukumäärää."	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Yksityinen henkilö		
Puulan suojelu Vapoa vastaan on työtä tuhon tuojan torjuntaan. Olen vuodesta 1964 alkaen ollut alueen metsästäjä. 1970-luvulta alkaen vain hirven metsästys. Metsästyksen rajoitus alueella on esim. hirvieläin- ja jänisvahinkojen johdosta vahingollista luonnolle. Metsäkana- ja sorsalinnut eivät ole minua kiinnostaneet kuin ihailun kohteena.	Suunnittelun alueen valtionmaiden tuleva metsästyskäyttö ratkaistaan säädösvalmistelussa luonnonsuojelulain ja suojeluohjelmien tavoitteiden pohjalta. Alueella metsästävät seurukset osallistetaan säädösvalmisteluun. Säädösvalmistelusta vastaa ympäristöministeriö.	Ei muutoksia suunnitelmaan.
Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi		
Hks:ssa todetaan, että sen voimassaoloaikana ei muuteta nykyisiä käytössä olevia metsästys- tai kalastuskäytäntöjä. Samalla tulisi todeta, että mahdollisten määräaikaisten metsästyssopimusten jatkaminen tulee mahdollista. Luonnonsuojelualueeksi perustamisen yhteydessä asetuksella määrätään, miten metsästystä voidaan tai ei voida luonnonsuojelualueella harjoittaa. Metsänomistajien liitto vaatii, että tässä yhteydessä suunnitelmassa otetaan kantaa sen puolesta, että asetukseen tulee maininta metsästyksen sallimisesta vähintäänkin nykymuodossaan. Näin voidaan tulevaisuudessakin ehkäistä hirvien metsille aiheuttamaa tuhoa.	Suunnittelun alueen valtionmaiden tuleva metsästyskäyttö ratkaistaan säädösvalmistelussa luonnonsuojelulain ja suojeluohjelmien tavoitteiden pohjalta. Säädösvalmistelusta vastaa ympäristöministeriö.	Ei muutoksia suunnitelmaan.

HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN KOHTA, LAUSUNTO JA LAUSUJA		METSÄHALLITUKSEN VASTINE	AIHEUTUNUT TOIMENPIDE
Haukivuoren aluejohtokunta			
Suunnittelualueen metsästysoikeus on pääsääntöisesti vuokrattu paikallisille metsästysseuroille. Mielestämme metsästys tulee sallia alueella senkin jälkeen, jos tavoite luonnon-suojelualueen muodostamisesta toteutuu. Mikäli metsästys kiellettäisiin, alueesta muodostuisi nopeasti vieras-peräisten lajien – kuten villiminkin ja supikoiran – lisääntymis- ja levi-täytymisalue. Ainoa keino pienpetojen kurissapitämiseksi on tehokas ja hyvin organisoitu pyynti, ja se toteutuu parhaiten paikallisten metsästäjien toimesta. Selkälokin pesimluodol-le rantautuva villiminkki tai valkoselkätikan pesälle kiipeävä näätä on lajien kannalta huo-mattavasti turmiollisempi kuin alueella liikkuva ihminen. Kyyvesi on saavuttanut suuren suosion kalastajien keskuudessa ennen kaikkea runsaan kuhakannan vuoksi. Suunnittelualueella toimii muutamia osa-aikaisia ammattikalastajia, kalastusmatkailuyrittäjä ja lukuisa joukko vapaa-ajankalastajia. Heidän kalastus- ja liikku-mismahdollisuuksiaan alueella ei saa mielestämme heikentää.		Ks. edellä vastaus Häkkinen Erä-Veikoille. Kalastusalueet ja osakaskunnat huolehtivat alueen kalastusjär-jestelyistä, eikä hks tuo niihin muutosta. Valtionmaiden perus-taminen luonnonsuojelualueeksi ei vaikuta vesialueiden käyt-töön.	Ei muutoksia suunnitelmaan. Ei muutoksia suunnitelmaan
Muut luonnonvarojen ja alueiden käytön toimenpiteet			
-			
Hallinto			
Museovirasto			
Hks:ssa (s. 71) taulukoidaan useita valtion/Metsä-hallituksen omistamia rakennuksia ja rakennus-ryhmiä. Asiakirjasta ei kuitenkaan löydy perusteita suunnitelmassa esitetyle käsitykselle, että raken-nuksilla ei ole suojeluarvoa, eikä tietoa, perustuu-ko tämä asiantuntijan tekemään inventointiin.		Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty taulukko valtion omistamista rakennuksista ja rakennusryhmistä perustuu Metsähallituksen valtionmailla toteuttamaan rakennuskantainventointiin, jossa käytiin läpi kaikki Metsähallituksen luontopalveluiden hallinnassa olevat rakennukset. Inventoinnissa selvitettiin mm. rakennusten suojeluarvo, kunto, nykyinen käyttö ja tulevaisuuden tarve. Inventointiin osallistui luontopalveluiden eri alojen – myös kulttuuriperinnön – asiantuntijoita. Museoviraston lausunnossa esitetty huomio siitä, ettei rakennusten arviointitapaa ole kuvattu suunnitelmassa, on aiheellinen, ja lyhyt kuvaus lisätään suunnitelmaan ko. kohtaan.	Lisätään lyhyt kuvaus raken-nuskanta-inventoinnista lomakkeelle 18.
Resurssit			
-			

Osallistaminen

Museovirasto

Yleisenä arviona on, että Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelmassa alueen kulttuuriperinnön huomioiminen on jäänyt osin toteutumatta. Syynä lieenee ainakin osittain se, ettei hankkeen valmistelussa ole osallistettu alueellisia kulttuuriympäristön asiantuntijoita – kuten Savonlinnan maakuntamuseota. Myös Museovirasto on vastuullinen toimija ja viranomaisen alueella.

Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelmaan on koottu eri lähteistä tietoa kulttuuriperinnön huomioimiseksi alueen hoidossa. Tietoja kerättiin hyödyntäen mm. Museoviraston ylläpitämää muinaisjäännösrekisteriä, Kyyveden valtionmailla toteutettua kulttuuriperintöinventointia ja lainvoimaista maakuntakaavaa. Suunnitelman valmistelussa on ollut mukana Metsähallituksen kulttuuriperinnön erikoissuunnittelija.

Myös suunnitelman valmistumisen jälkeen asioita voidaan käsitellä maakuntamuseon kanssa ja ottaa maakuntamuseon näkemykset huomioon toimenpiteiden toteuttamisen yhteydessä.

Ei muutoksia suunnitelmaan.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI JA SEURANTA (lomakkeet 21–22)

-		
---	--	--



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Päiväys
 Datum

Dnro
 Dnr

30.6.2016

YM4/5741/2014

Metsähallitus
 PL 94
 01301 Vantaa

Viite Metsähallituksen kirje Dnro 5675/2014, 19.12.2014
 Hänvisning

Asia Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelman vahvistaminen
 Ärende

Metsähallitus on laatinut Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuudelle (FI0500025, FI0500176, FI0500017, FI0500156, FI0500166, FI0500201, FI0500203) luonnonsuojelulain (1096/1996) 19 §:n edellyttämän hoito- ja käyttösuunnitelman ja lähettänyt sen viitekohdassa mainitulla saatekirjeellä ympäristöministeriöön vahvistettavaksi.

Suunnittelualueen pinta-ala on noin 24 165 hehtaaria. Suunnittelukokonaisuuteen sisältyy kaksi vanhojen metsien suojelusta annetulla asetuksella (1115/1993) perustettua valtionmaan suojelualuetta: 51 hehtaarin laajuinen Revonsaarten luonnonsuojelualue ja 30 hehtaarin laajuinen Pyysaarten luonnonsuojelualue.

Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuudelle laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma perustuu riittävään tietoon ja osallisuuteen. Ministeriöllä on ollut mahdollisuus tutustua suunnitelmasta annettuihin lausuntoihin, Metsähallituksen niistä antamiin vastineisiin sekä suunnitelmauunnokseen niiden perusteella tehtyihin muutoksiin. Hoito- ja käyttösuunnitelma ohjaa Metsähallituksen toimintaa valtion suunnittelualueella omistamilla alueilla. Yksityismaiden ja -vesien osalta hoito- ja käyttösuunnitelma on suosituksen luontoinen.

Hankkeelle ei ole laadittu luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaista Natura-arviointia. Metsähallitus on katsonut, että suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet ovat tarpeellisia alueen luonnonarvojen säilyttämiseksi ja alueen käytön järjestämiseksi eikä niillä todennäköisesti ole luonnonsuojelulain 65 §:n 1 momentissa tarkoitettuja heikentäviä vaikutuksia suunnittelualueella olevien Natura 2000 -alueiden valinnan perusteina olleisiin luonnonarvoihin. Tavoitteen asettelun päämäärien, tavoitteiden sekä toimenpiteiden on arvioitu toteutuessaan lisäävän mitä todennäköisimmin Natura-luontotyyppien ja lajien edustavuutta suunnittelukokonaisuuden alueella. Ministeriö katsoo, että hankkeen vaikutuksia ao. Natura 2000 -alueisiin ei ole edellä kerrotun perusteella ollut tarpeen arvioida luonnonsuojelulaissa tarkoitettulla tavalla.

Metsähallituksen Puulan ja Kyyveden Natura-aluekokonaisuuden hoidolle ja käytölle asettamat tavoitteet ja hoidon vyöhykejako sekä näihin perustuvat luonnonsuojelu ja -hoitotoimet kuten myös yleisön opastaminen ja kulun ohjaaminen edistävät suunnittelukokonaisuuden luonnonsuojelutavoitteiden saavuttamista pitkällä aikavälillä. Suunnitelma täyttää tehtävänsä myös perustettujen valtionmaiden suojelualueiden hoitoa ja käyttöä oh-

jaavana asiakirjana. Ympäristöministeriö vahvistaa Puulan ja Kyyveden Natura-
aluekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelman perustettujen valtionmaiden suojelualuei-
den osalta luonnonsuojelulaissa tarkoitettuna asiakirjana Metsähallituksen saatekirjeen liit-
teessä esitetyn mukaisena.

Ylijohtajan sijainen
Ympäristöneuvos



Mikko Kuusinen

Ympäristöneuvos



Jukka-Pekka Flander

TIEDOKSI

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Etelä-Savon maakunta liitto
Hirvensalmen kunta
Kangasniemen kunta
Mikkelin kaupunki
Suur-Savon luonnonsuojeluyhdistys ry
Suomen Riistakeskus, Etelä-Savo

LIITTEENÄ

Valitusosoitus

Uusimmat Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 222 Rusanen, P., Mikkola-Roos, M. & Sammalkorpi, I. 2016: Espoon Laajalahden linnusto 1984–2012. 163 s.
- No 223 Auttila, M., Heikkilä, P., Koskela, J., Kunnasranta, M., Marttinen, I., Niemi, M., Tiilikainen, R. & Sipilä, T. 2016: Uudet menetelmät tehostavat saimaannorpan suojelua ja kannanseurantaa muuttuvassa ilmastossa. 20 s.
- No 224 Snickars, M., Arnkil, A., Ekebom, J., Kurvinen, L., Nieminen, A., Norkko, A., Riihimäki, A., Taponen, T., Valanko, S., Viitasalo, M. & Westerborn, M. 2016: Assessment of the status of the zoobenthos in the coastal waters of western Uusimaa, SW Finland – a tool for management. 53 s.

Sarja B

- No 220 Torppa, K. 2016: Syötteen luontokeskuksen asiakastutkimus 2013–2014. 62 s.
- No 221 Veteläinen, T. 2016: Syötteen kansallispuiston kävijätutkimus 2015. 74 s.
- No 222 Keränen, I. & Mikkola, M. 2016: Etelä-Konneveden kansallispuiston kävijätutkimus 2015–2016. 65 s.

Sarja C

- No 128 Metsähallitus 2014: Etelä-Konneveden suojelualuekokonaisuuden hoito- ja käyttösuunnitelma. 135 s.
- No 129 Konttinen, T. 2014: Lauhanvuoren–Hämeenkaan alueen luontomatkailusuunnitelma. 89 s.
- No 130 Metsähallitus 2014: Oulangan hoito- ja käyttösuunnitelma 2012–2026. 164 s.
- No 131 Metsähallitus 2014: Valtavaaran–Pyhävaaran ja Särkiperän–Löyhkösen–Antinvaaran hoito- ja käyttösuunnitelma 2012–2022. 121 s.
- No 132 Metsähallitus 2015: Hailuodon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2013–2027. 148 s.
- No 133 Metsähallitus 2015: Evon retkeilyalueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 120 s.
- No 134 Jalkanen, T. & Mussaari, M. 2016: Selkämeren kansallispuiston luonnonhoidon yleissuunnitelma. 81 s.
- No 135 Uusiniitty-Kivimäki, M. (toim.) 2016: Selkämeren helmet – Selkämeren kehittämisen käsikirja 2015–2025. 142 s.
- No 136 Metsähallitus 2016: Etelä-Konneveden kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 122 s.
- No 137 Metsähallitus 2016: Lauhanvuoren kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. 114 s.
- No 138 Metsähallitus 2017: Joutenveden–Pyyveden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. 102 s.

ISSN-L 1796-2943
ISSN (verkkojulkaisu) 1796-2943
ISBN 978-952-295-131-1 (pdf)

julkaisut.metsa.fi