



**Vedenalaisen meriluonnon
monimuotoisuuden inventointiohjelma**

VELMU

**Toimintasuunnitelma vuodelle
2016**

5.2.2016

Lyhenteet

AYR – VELMUn alueellinen yhteistyöryhmä. Ryhmän tehtävänä on koota alueellisen tason toimijat yhteen, sekä koordinoita VELMU-kartoituksia alueellisella ja paikallisella tasolla.

EPOELY – Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

GTK – Geologian tutkimuskeskus

HELCOM – *Baltic Marine Environment Commission* - Itämeren suojelukomissio.

KASELY – Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

LUKE – Luonnonvarakeskus

MH – Metsähallitus, tässä suunnitelmassa: Metsähallituksen Luontopalvelut

POPELY – Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

RKTL – Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. 1.1.2015 osa LUKEa.

SYKE – Suomen ympäristökeskus

UUELY – Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

VARELY – Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

ÅA – Åbo Akademi

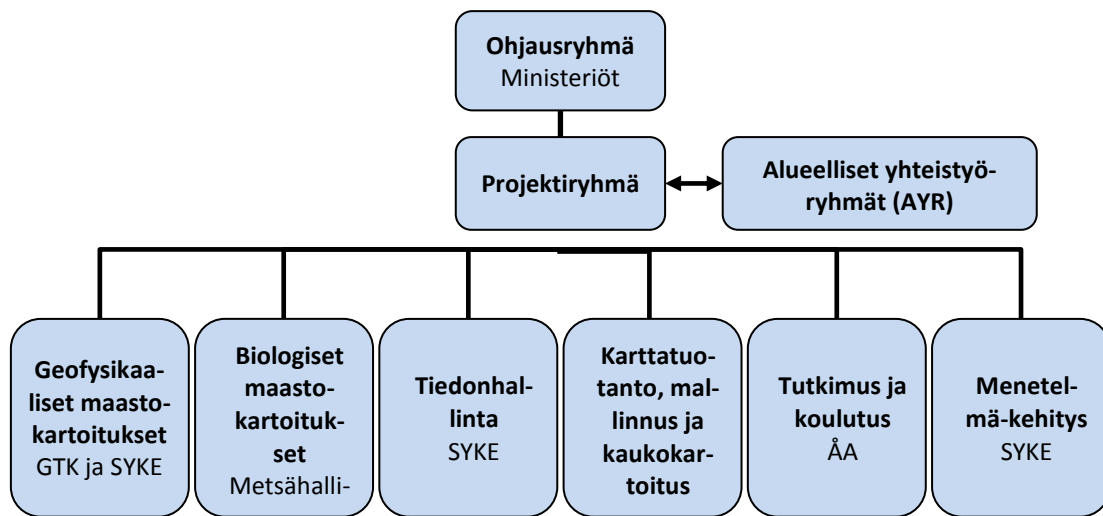
Sisällys

Lyhenteet	i
Sisällys.....	ii
1. Lähtökohdat	3
2. Tavoitteet ja toimenpiteet vuodelle 2016	4
2.1 Koordinaatio	4
2.2 Geofysikaaliset maastokartoitukset.....	5
2.3 Biologiset maastokartoitukset	6
2.4 Tiedonhallinta	8
2.5 Karttatuotanto, mallinnus ja kaukokartoitus	8
2.6 Tutkimus ja koulutus.....	9
2.7 Menetelmäkehitys	10
2.8 Viestintä.....	10
2.9 VELMU-Atlas.....	11
3. Rahoitus ja voimavarat	12

1. Lähtökohdat

Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelma VELMU tuottaa tietoa Suomen merialueilla esiintyvistä eliöistä, vedenalaisista eliöyhteisöistä ja luontotyypeistä. Vuosina 2011 - 2014 talousarvion Itämerimomentin rahasta on osoitettu vuosittain VELMULLE noin 1,3 milj. euroa. Rahoituksella on tehostettu ohjelman koordinaatiota ja toteutettu koko Suomen kattava, yhtenäiseen näytteenottosuunnitelmaan perustuva maastokartoitus.

VELMUA johtaa ympäristöministeriö yhdessä ohjausryhmän kanssa. Ohjausryhmä koostuu kahdeksan eri ministeriön edustajista, sekä Merivoimien esikunnan ja ympäristöministeriön Rakennetun ympäristön osaston edustajista. Suomen ympäristökeskuksen Merikeskus vastaa VELMU-ohjelman koordinaatiosta käytännön tasolla. VELMUn organisaatio esitetään Kuvassa 1.



Kuva 1. VELMUn organisaatio

VELMUn toiminta on jaettu teemoittain kuuteen osaprojektiin (Taulukko 1). Maastokartoituksia tekevät rannikoiden ELY-keskukset, Metsähallituksen Luontopalvelut, SYKE, LUKE ja GTK.

VELMU julkaisee keräämäänsä geologista ja biologista tietoa useassa muodossa: karttaportalissa, tietokannoissa sekä ”VELMU-Atlaksena”, joka tiivistää lajien, yhteisöjen ja habitaattien esiintymisen havainnollisiksi teksteiksi ja kartoiksi.

Taulukko 1. VELMUn osaprojektit ja vastuutahot.

Osaprojekti	Koordinaatiovastuu	Vastuuhenkilö
Geofysikaaliset maastokartoitukset	GTK	Jyrki Hämäläinen
Biologiset maastokartoitukset	MH / LUKE	Jan Ekebon / Meri Kallasvuo
Tiedonhallinta	SYKE	Yki Laine
Tutkimus ja koulutus	ÅÅ	Sonja Salovius-Laurén
Karttatuotanto, mallinnus ja kaukokartoitus	SYKE	Hanna Piepponen (sij. Tapio Suominen)
Menetelmäkehitys	SYKE	Kirsi Kostamo

2. Tavoitteet ja toimenpiteet vuodelle 2016

VELMUn ensimmäinen vaihe saatiin päätökseen vuonna 2015. Kaksitoista vuotta kestäneen työn tulokset koottiin karttapalveluun, joka julkaistaan 28.1.2016. Vuoden 2016 tärkeimmät tavoitteet ovat VELMU-Atlaksen työstäminen sekä VELMU 2:n tarkempi suunnittelu sekä VELMUn lähivuosien Tiekartan laadinta. Inventointeja tehdään aiempaa alueellisesti suppeammalla alueella, kohdentaen ne harvinaisiin ja puutteellisesti tunnettuihin lajeihin ja luontotyyppeihin sekä nykyisiä malleja varmentaviin ja tarkentaviin kartoituksiin (ks. geofysikaaliset ja biologiset maastokartoitukset).

2.1 Koordinaatio

Ympäristöministeriön ja SYKEN koordinaatiotoiminnan tarkoituksena on varmistaa VELMU-ohjelman tehokas toiminta ja samalla varmistaa merialueiden eroavuuksien sekä alueiden intressien huomioonotto.

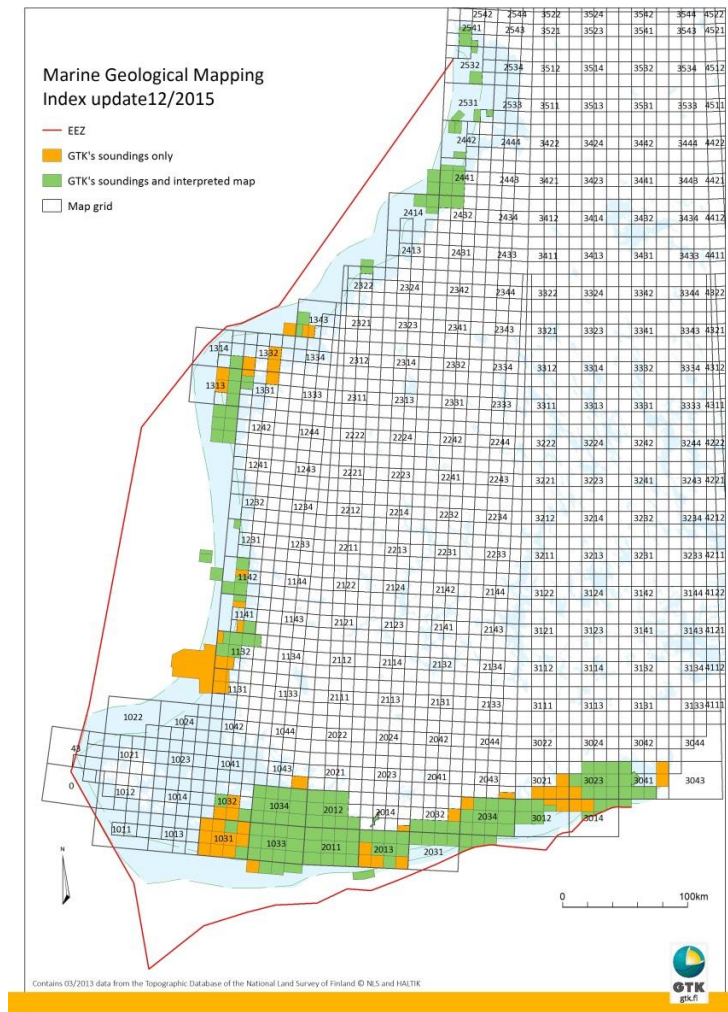
Tavoitteet vuodelle 2016

VELMUn alueellisesti kattavien inventointien päätyttyä siirrytään kohdennettuun inventointiin, jonka suunnitelma tehdään yhdessä kenttätoimijoiden kanssa. Lisäksi johdetaan VELMUn karttapalvelun ylläpitoa ja täydentämistä sekä VELMU-Atlaksen laadintaa (ks. 2.4 Tiedonhallinta ja 2.9 VELMU-Atlas). Alueellisten yhteistyöryhmien (AYR) toimintaa elvytetään ja alueen toimijoiden intressejä VELMUn tulevaisuuden toimintaa kohtaan selvitetään. Lisäksi käynnistetään VELMU-kongressin järjestely vuodelle 2017 ja koordinoidaan VELMUn lopputuotteiden viestintää ja käyttömahdollisuuksien esittelyä (ks. 2.8 Viestintä).

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Laaditaan toimintakertomus 2015 toimijoiden ja projektiryhmän kanssa ja käsitellään ja hyväksytetään se ohjausryhmässä.	SYKE ja YM	tammimaaliskuu
Koordinoidaan inventointien suunnittelua yhdessä MH:n meriryhmän ja kunkin alueen inventointeja toteuttavien tahojen kanssa.	SYKE	tammimaaliskuu
Laaditaan VELMU 2:n Tiekartta, joka täsmentää lähivuosien tavoitteet ja toimenpiteet niiden saavuttamiseksi.	SYKE	koko vuosi
Pidetään ainakin 4 projektiryhmän kokousta, joissa operatiivisten asioiden lisäksi suunnitellaan VELMU 2:sta.	SYKE	koko vuosi
Pidetään ainakin 2 projektiryhmän "teemakokousta", jotka pidetään jossain VELMUun osallistuvassa laitoksessa (esim. GTK, LUKE) ja joissa käsitellään kyseisen laitoksen erikoisalaan kuuluvia VELMUKysymyksiä.	SYKE	koko vuosi
Kartoitetaan merialueisiin ja meriluontoon liittyvät päätöksentekoprosessit (mm. merenhoidon suunnittelu, direktiivit) ja muut kansalliset ja kansainväliset tietotarpeet, joissa VELMU-aineistot voivat olla hyödyksi. Suunnitellaan miten aineistot syötetään prosesseihin.	SYKE ja YM	toukokuu
Seurataan ja tarvittaessa ohjataan inventointien toteutumista alueilla. Koordinaattori vieraillee ainakin yhden kenttätiimin luona tutustumassa alueiden menetelmiin ja käytännön ongelmiin.	SYKE	kesä
Selvitetään Ahvenanmaan maakuntahallituksen kanssa kiinnostusta ja mahdollisuutta Ahvenanmaan meriluonnon monimuotoisuuden kartoitukseen. Tarkoituksena on käynnistää kartoitustyöt koordinoidusti Ahvenanmaan alueella ja edistää alueen meriluonnon tuntemusta ja suojelua.	YM ja ÅA	syksy
Järjestellään VELMU-kongressia 2017.	SYKE	koko vuosi
Osallistutaan AYR:ien kokouksiin, joissa kerrotaan VELMUn lopputuotteista ja niiden käytettävyydestä sekä keskustellaan alueen toimijoiden intresseistä VELMU 2:n suhteen.	SYKE	koko vuosi
Laaditaan VELMUn toimintasuunnitelma 2017.	SYKE	marras-joulukuu
Pidetään ainakin 3 ohjausryhmän kokousta.	YM	koko vuosi

2.2 Geofysikaaliset maastokartoitukset

Merenpohjan geologinen kartoitus on edennyt GTK:n kartoitusohjelman mukaisesti, sekä GTK:n omarahoitteisena toimintana, että yhteistyöprojekteina (kuva 2). Painopiste on ollut Selkämeren ja Perämeren suunnalla. Kartoitusohjelma jatkuu pääasiassa entisellään ja painopiste tulee olemaan Pohjanlahdella myös tulevaisuudessa. Kenttätöitä tullaan tekemään v. 2016 Pohjanlahdella myös Strategisen tutkimusneuvoston rahoittaman SmartSea-hankkeen rahoituksella; niissä keskitytään huonosti tunnettujen elinympäristöjen tutkimiseen. Kaikki VELMUn kannalta oleelliset tulokset tulkitaan kartoiksi ja tuodaan rajapinnan kautta VELMUn karttapalveluun. Lisäksi selvitetään mahdollisuudet Ahvenanmaan merialueen geologisen kartoituksen käynnistämiseen (vrt. myös 2.1 Koordinaatio).



Kuva 2. Indeksikartta GTK:n merenpohjan kartoitusohjelmasta. Tilanne 2015 lopulla.

Tavoitteet vuodelle 2016

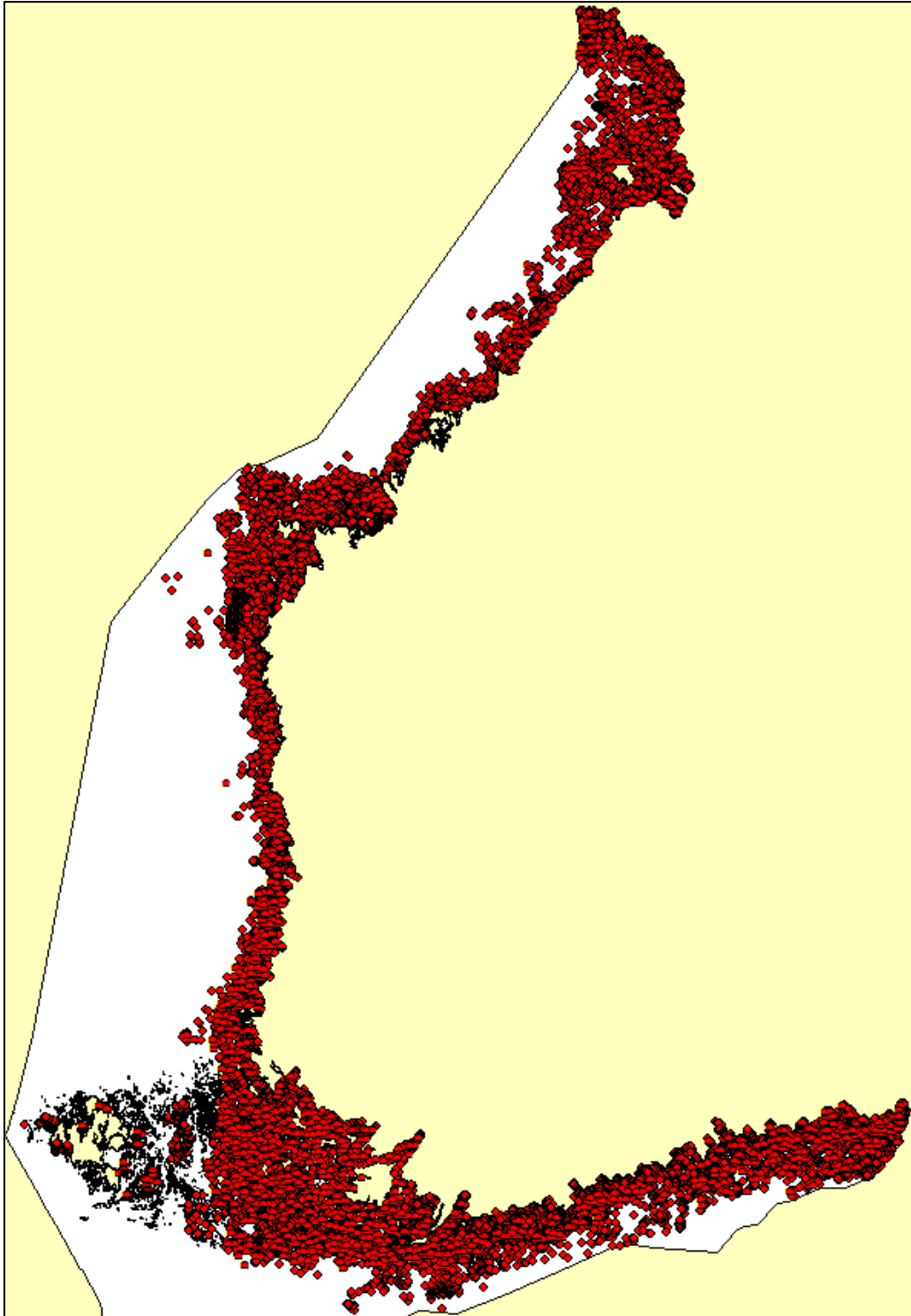
Merenpohjan geologinen kartoitus jatkuu GTK:n oman kartoitusohjelman ja mahdollisten maksullisten ja yhteisrahoitteisten projektien yhteydessä. Painopistealueena on Pohjanlahti ja mahdollisesti myös Ahvenanmaa. Kartoitustavoite vuodelle 2016 on 500 km².

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Merenpohjan geologinen kartoitus 500 km ² .	GTK	koko vuosi
Läntisen Suomenlahden ja Selkämeren tulkitsemattoman aineiston työstämistä valmiiksi kartoiksi jatketaan GTK:n resurssien sallimissa puitteissa. Tulkitut kartat tuodaan rajapinnan kautta VELMUn Karttapalveluun.	GTK	elo-joulukuu

2.3 Biologiset maastokartoitukset

2.3.1 Vesikasvien, makrolevien ja pohjaeliöstön kartoitukset

VELMU:n 1. vaiheen kartoitukset saatiin päätökseen 2015 ja ne kattavat koko Suomen rannikon (Ahvenanmaata lukuun ottamatta; Kuva 3). Vuonna 2016 VELMU:n kartoitukset kohdennetaan pääasiassa uhanalaisiin, harvinaisiin ja huonosti tunnettuihin lajeihin ja luontotyypeihin. Lisäksi nykyiset laji- ja luontotyyppimallit vaativat edelleen varmuuksia.



Kuva 3. Biologiset kartoitukset (videot ja sukelluslinjat) Suomen merialueella vuoden 2015 lopussa.

Tavoitteet vuodelle 2016

Uhanalaisten ja harvalukuisten lajien ja luontotyyppien havaintoja on tarpeen täydentää, koska perusinventoinnissa käytetty satunnaistamismenetelmä ei sovellu niiden pienialaisten esiintymien löytämiseen. Myös mallien varmennus on edelleen tarpeen. Tästä syystä kaikilla alueilla tehdään kohdennettuja kartoituksia:

1. **Varmennetaan laji- ja luontotyyppimalleja ja avainlajien levinneisyyskarttoja:** kehitetään uusia lajien ja luontotyyppien malleja (ks. Karttatuotanto, mallinnus ja kaukokartoitus) ja kohdennetaan havainnointia alueille, joilla mallit ennustavat tarkasteltavien lajien tai habitaattien (riutat, hiekkasärkät jne.) esiintymää, mutta joista puuttuu havaintoja.
2. **Tarkistetaan harvinaisten ja uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymisiä:** kehitetään harvinaisten lajien mallinnusta (ks. Karttatuotanto, mallinnus ja kaukokartoitus) ja kohdennetaan havainnointia alueille, joilla mallit ennustavat näiden lajien tai habitaattien esiintymää, mutta joista puuttuu havaintoja.

Kaikilla alueilla kerätään täydentävää aineistoa laji- ja luontotyyppikarttojen ja mallien tueksi ja tarkistetaan laadittujen mallien paikkansapitävyyttä kentällä. Kunkin alueen tarkka suunnittelu tehdään talvella 2016. Niiden perusteella työt kohdennetaan kustannustehokkaasti alueellisesti tärkeimpiin kohteisiin, lajeihin ja luontotyypeihin.

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Perämeri, Merenkurkku ja pohjoinen Selkämeri (Tornio-Merikarvia): Varmennetaan laji- ja luontotyyppimalleja kohdennetuilla kartoituksilla.	MH	touko-syyskuu
Perämeri, Merenkurkku ja pohjoinen Selkämeri (Tornio-Merikarvia): Tehdään harvinaisten ja uhanalaisten lajien kohdennettuja kartoituksia mallinnuksiin perustuen.	MH	touko-syyskuu
Suomenlahti, Saaristomeri ja eteläinen Selkämeri: Varmennetaan laji- ja luontotyyppimalleja kohdennetuilla kartoituksilla.	MH	touko-syyskuu
Suomenlahti, Saaristomeri ja eteläinen Selkämeri: Tehdään harvinaisten ja uhanalaisten lajien kohdennettuja kartoituksia mallinnuksiin perustuen.	MH	touko-syyskuu
Kaikki vuoden 2016 maastokartoituksissa kerätyt videot analysoidaan ja koviin ja pehmeiden pohjien näytteet analysoidaan. Tulokset lähetetään SYKEen.	MH ja EPOELY	heinä-marraskuu

2.3.2 Kalojen lisääntymisalueiden kartoitukset

LUKE (aiemmin RKTL) on kartoittanut vuodesta 2004 rannikon kalojen lisääntymisalueita itäisellä ja läntisellä Suomenlahdella, Saaristomerellä, Selkämerellä, Merenkurkussa ja Perämerellä. Lisäksi mallinnusta varten on kartoitettu pintaveden ominaisuuksia.

Tavoitteet vuodelle 2016

Vuonna 2016 LUKE ei tee kenttäkartoituksia VELMUn rahoituksella. Työ painottuu VELMU-Atlaksen kuvamateriaalin ja tekstien tuottamiseen.

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Osallistutaan VELMU-Atlaksen laadintaan: tuotetaan kaloja koskevia kuvia ja tekstiä mm. laji/habitaattilukuihin sekä sinisestä kasvusta kertovaan lukuun.	LUKE	tammitoukokuu

2.4 Tiedonhallinta

Osaprojekti varmistaa VELMU-aineistojen hallinnan, uusien ja vanhojen aineistojen koostamisen sekä aineistojen asianmukaisen säilyttämisen. Vuonna 2016 olennaista on varmistaa VELMUn tietojen tuleva siirtäminen MH:n LajiGIS-järjestelmään. Myös ennen LajiGISin valmistumista aineistojen hallinnalla on oltava selkeät toimintatavat ja vastuut.

Tavoitteet vuodelle 2016

VELMUn historian aikana kerätty aineistot on vuoden 2015 aikana kerätty yhteen ja ne julkaistaan VELMUn uudessa Karttapalvelussa tammikuussa 2016. VELMUn oman aineistohallinnan rinnalla MH rakentaa LajiGIS-tietokantaa, johon kaikki VELMUn lajitieto tullaan myöhemmin pysyvästi tallentamaan ja josta sitä myös on mahdollista ladata.

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Suunnitellaan ja toteutetaan VELMU-aineistojen hallinta niin että aineistot ovat jatkuvasti käyttökelpoisessa muodossa sekä VELMUn sisäiseen että ulkoiseen käyttöön.	SYKE	tammimaaliskuu
Luodaan rutiinit aineistojen päivitykseen ja uusien aineistojen tuomiseen karttapalveluun.	SYKE	tammimaaliskuu
Lisätään ihmistoimintoaineistoja Karttapalveluun.	SYKE	huhti-kesäkuu
2015 puuttuvat tulokset ja kesän 2016 biologisten kartoitusten analyysitulokset viedään VELMUn väliaikaiseen tietokantaan, josta ne siirretään VELMUn karttapalveluun.	SYKE	koko vuosi
Luodaan VELMU-aineistojen jakokäytännöt. Mm. selvitetään ympäristöhallinnon OIVA-tietojärjestelmän käytettävyyttä aineistojen jakoon. Laaditaan ohjeistus ulkopuolisille aineistojen tilaajille ja käyttäjille.	SYKE	koko vuosi
LajiGIS-tietokannan meriosio rakennetaan toimivaksi VELMUa palvelevaksi kokonaisuudeksi. Integroidaan meriosio muiden järjestelmien kanssa; luodaan tarvittavat rajapinnat ja päätetään salaustasoista.	MH	koko vuosi

2.5 Karttatuotanto, mallinnus ja kaukokartoitus

Vuonna 2015 VELMUn karttapalveluun vietiin kaikki kerätyt lajipisteaineistot, 20 lajimallia, lukuisia ympäristömuuttujia kuvaavia aineistoja sekä useita ihmistoimintoja kuvaavia paikkatietoaineistoja. Vuoden 2016 aikana karttapalvelun laajuutta ja syvyyttä lisätään rakentamalla useita uusia karttoja ja malleja kaikista em. aineistotyypeistä. Tärkeä osa 2016 työtä on myös tähän asti tuotettujen aineistojen menetelmäkuvaukset.

Tavoitteet vuodelle 2016

2.5.1 Mallinnus ja karttatuotanto sekä karttapalvelun kehitystyö

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Laaditaan tähän asti tuotettujen taustamuuttujamallien menetelmäkuvaukset ja julkaistaan ne SYKEN raporttisarjassa.	SYKE	kesäkuu
Laaditaan tähän asti tuotettujen geologisten ja habitaattimallien menetelmäkuvaukset ja julkaistaan ne GTK:n raporttisarjassa	GTK	kesäkuu
Mallien geologiset taustamuuttujat: parannetaan koko rannikon kattavia riutta- ja hiekkasärkkäaineistoja.	GTK	koko vuosi
Mallien geologiset taustamuuttujat: Viimeistellään kartat kovien ja pehmeiden pohjien esiintymisestä Suomen merialueella hyödyntäen geologisia ja syvyysaineistoja.	GTK	helmimaaliskuu
Tehdään suunnitelma 2016 aikana mallinnettavista lajeista; tuotetaan suunnitelman mukaiset mallit.	SYKE	suunnitelma: helmikuu; mallit:koko vuosi

Tehdään suunnitelma mallinnustapojen vertailulle; toteutetaan kahden mallimenetelmän vertailu vertaamalla tuloksia valituilla merialueilla.	SYKE	koko vuosi
Tuotetaan uusia ympäristömuuttujien paikkatietotasoja, esim. valomäärää pohjassa kuvaava aineisto, yhteistyössä IL:n kanssa.	SYKE	koko vuosi
Laaditaan VELMU-aineistoihin perustuva lajimäärää kuvaava indeksi (lajimäärägridi) ja viedään se Karttapalveluun.	MH	tammikesäkuu
Selvitetään VELMU-aineistojen sopivuus lajiyhteisöjä ja biodiversiteettiä kuvaavien mallien laskentaan. Tehdään suunnitelma malleista; testataan ja sovelletaan ainakin yhtä mallia.	SYKE ja MH	koko vuosi
Lisätään Karttapalveluun sisältöjä, mm. lajien ja elinympäristöjen kuvaukset (VELMU-Atlaksen tekstien pohjalta).	SYKE	koko vuosi
Habitaattimallit: jatketaan HELCOM HUB- luokittelukarttojen tuottamista VELMU-aineistojen pohjalta. Tuotetaan esimerkkikarttoja sekä VELMUn Karttapalveluun että VELMU-Atlakseen.	MH	koko vuosi
Tuotetaan Merigeologiaa karttoja GTK:n kartoitusohjelman mukaisilta alueilta. Muokataan Kartta-aineisto karttapalveluun soveltuvaksi. Tuotetaan VELMU-Atlasista varten tarvittavia aineistoja, kuten geologisia karttoja, vedenalaisia maisemia ja alueellisesti rajattuja karttoja mm. kiinnostavista elinympäristöistä ja geologisista muodostumista.	GTK	koko vuosi

2.5.3 Kaukokartoitus

Nykyisiä satelliitteja, joiden resoluutio on 0,5 – 10 m, voidaan käyttää rantavyöhykkeen ja vedenalaisen luonnon havainnointiin. Kaukokartoitus on tunnistettu VELMU 2:n keskeiseksi menetelmäksi, jolla luontotyyppien ja elinympäristöjen levinneisyyttä sekä niiden muutoksia voidaan kustannustehokkaasti havainnoida. Vuonna 2016 kehitetään habitaatteja muodostavien lajien, kuten järviruoko ja meriajokas, kaukokartoitusmenetelmiä. Sopivia kuvia tuotetaan myös VELMU-Atlaksen käyttöön.

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Tuotetaan VELMU-Atlakseen sopivia kaukokartoituskuvia esim. meriajokkaasta	SYKE	huhtikesäkuu
Testataan korkean spatiaalisen resoluution satelliittisensorien (WorldView-2 ja RapidEye) käyttöä pohjakasvillisuuden kaukokartoituksessa.	SYKE	koko vuosi
Testataan Sentinel-2:n aineistojen soveltuvuutta VELMUn käyttöön, esim. järviruoko' on kartoitukseen, käyttäen aiemmin luotuja menetelmiä.	SYKE	koko vuosi

2.6 Tutkimus ja koulutus

Osaprojektin tavoitteena on edistää VELMUn aineistojen monipuolista tieteellistä ja soveltavaa käyttöä sekä varmistaa että VELMUn menetelmät ovat tieteellisesti perusteltuja. Osaprojekti myös koordinoi VELMUn puitteissa annettua koulutusta ja sen sisältöjä. Osaprojekti suunnittelee myös rahoitushakua ulkopuolisista lähteistä.

Tavoitteet vuodelle 2016

Vuoden 2016 aikana laaditaan VELMUn julkaisusuunnitelma, jonka avulla varmistetaan että aineistoja käytetään tehokkaasti ja että päällekkäistä työtä ei tehdä. Julkaisujen myötä saadaan vertaisarvioituja tieteellisiä lopputuotteita sekä kansainvälistä näkyvyyttä, mikä edesauttaa ulkopuolisen rahoituksen saamista. Ainakin kaksi uutta opinnäytetyötä ohjataan ÅA:ssa. Opinnäytetöiden tekijöille, jotka käyttävät VELMU-aineistoja, järjestetään alkuvuodesta seminaari. InterReg hankehakemuksen toinen vaihe saatetaan loppuun ÅA:n koordinoimana. Myös Bonus-ohjelmasta haetaan rahoitusta useille VELMUun liittyville hankkeille. Vuoden 2016 kurssitoimintaan kuuluu kansainvälinen Marine Coastal Spatial Planning kurssi yhteistyössä TYn kanssa. Lisäksi suunnitellaan VELMUn sisäistä, lähinnä menetelmien ja laadunvarmistuksen kehittämiseen suunnattua, koulutusta.

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Julkaisusuunnitelma	ÅÅ	huhtikuu
Kansainvälinen hankehakemus joka sisältää kartoituksia Ahvenanmaalla (Husö ja Maakuntahallitus keskeisiä toimijoita)	ÅÅ	huhtikuu
Marine and Coastal Spatial Planning -kurssi	ÅÅ ja TY	huhti-touko
VELMUn opiskelijoiden ja tutkijoiden seminaari	ÅÅ	huhtikuu
VELMUn sisäinen koulutussuunnitelma	ÅÅ, SYKE, MH	toukokuu
Opinnäytetöiden valmistuminen	ÅÅ/Syke/HY/TY/MH	joulukuu
Päivitetään VELMUssa tehtyä tutkimusta sekä julkaisut VELMUn kotisivuille	ÅÅ/SYKE	joulukuu

2.7 Menetelmäkehitys

Vuonna 2016 VELMUn menetelmäohje käännetään englanniksi ja julkaistaan ympäristöhallinnon julkaisusarjassa. Satelliittiaineistojen analyysiä jatketaan karttapalvelun ja VELMU-Atlaksen sisältöjen tuottamiseksi (ks. 2.5.2 Karttatuotanto).

Tavoitteet vuodelle 2016

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
VELMUn kenttämenetelmien opas käännetään englanniksi ja julkaistaan ympäristöhallinnon raporttisarjassa.	SYKE, MH	kesä-joulukuu

2.8 Viestintä

VELMUn viestinnässä on käytetty erilaisia keinoja ja kanavia eri kohderyhmien tavoittamiseen. Vuosittaisen seminaarien, konferenssiesitysten ja tiedotustilaisuuksien lisäksi VELMUn mediatyö on ollut aktiivista ja medianäkyvyys runsasta. Vuonna 2016 panostetaan lopputuotteiden monipuoliseen esilletuomiseen ja valmistellaan vuoden 2017 alussa tapahtuvia tilaisuuksia.

Tavoitteet vuodelle 2016

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Viestitään VELMUn karttapalvelun avaamisesta 28.1. VELMU-seminaarin yhteydessä pidettävässä medialle suunnatussa tiedotustilaisuudessa.	YM ja SYKE	tammikuu
Laaditaan VELMUn viestintäsuunnitelma, painottaen VELMUn ensimmäisen vaiheen valmistumista ja aineistojen käyttömahdollisuuksia.	YM ja SYKE	tammimaaliskuu
Venenäyttely 2017: Käydään neuvottelut sopivien sidosryhmien, esim. Kewatec AluBoatin kanssa ¹ . Varataan näyttelytila, suunnitellaan näyttelyn sisältö ja sovitaan ja aikataulutetaan näyttelyn esittelijät 9 päivän ajaksi.	MH ja SYKE	elo-joulukuu
VELMU-konferenssi 2017: järjestetään sekä tutkijoille että sidosryhmille suunnattu konferenssi talvella 2017. Perustetaan konferenssia valmisteleva ryhmä. Suunnitellaan konferenssi ja varataan tilat. Kutsutaan vierailevat puhujat.	SYKE	elo-joulukuu
Kierrätetään VELMUn valokuvanäyttelyä vähintään kahdella paikakunnalla. Laajennetaan valokuvanäyttelyä lisäkuvilla.	SYKE	koko vuosi
Valmistellaan VELMU-Atlaksen julkistustilaisuus.	YM	marras-joulukuu

¹ Kewatec rakensi Metsähallituksen VELMU-kartoituksissa käyttämät 8-metriset avoveneet. Vene Båt 2013 – messuilla VELMUn oma näyttelyosasto rakennettiin Metsähallituksen Kewatec-veneen ympärille ja kustannuksia jaettiin Kewatecin kanssa.

Viestitään VELMU 2:n tavoitteista ja tehtävistä.	YM	koko vuosi
--	----	------------

2.9 VELMU-Atlas

Vuoden 2016 tärkein lopputuote on ”VELMU-Atlas” eli VELMUn tietoihin pohjautuva Suomen vedenalaisesta meriluonnosta kertova tietokirja. Kirjan toimittajat ovat Markku Viitasalo (SYKE), Penina Blankett (YM), Jan Ekebom (MH), Kirsi Kostamo (SYKE), ja Wilma Viljanmaa (SYKE). Tekstitoimittajaksi ryhtyy tunnettu tietokirjailija ja luontokirjojen toimittaja Eeva-Liisa Hallanaro. Atlaksen laadintaan osallistuu useita kirjoittajia useista VELMU-toimijoista (mm. SYKE, MH, GTK, LUKE ja VARELY)

Tavoitteet vuodelle 2016

Tavoite/toimenpide	Vastuutaho	Aikataulu
Valitaan kustantaja ja laaditaan kustantajan kanssa tarkempi suunnitelma kirjan tuotannolle.	SYKE ja YM	tammihuhtikuu
Tuotetaan tekstit.	Kirjoittajat eri VELMU-toimijoissa	tammitoukokuu
Valitaan valokuvat ja muokataan ne Atlakseen sopiviksi.	SYKE ja MH	tammikesäkuu
Toimitetaan tekstit.	Toimittajat	kesäsyyskuu
Tehdään kirjan kustannustoimitus.	Toimittajat ja kustantaja	lokakuu - joulukuu

3. Rahoitus ja voimavarat

Vuodesta 2011 lähtien VELMU toiminnalle on osoitettu valtion talousarvion Itämeri-rahasta vuosittain 1,3 milj. euron määräraha (vuosien 2011–2015 aikana yhteensä noin 7,3 milj. euro). Rahoitus on pääasiallisesti suunnattu ympäristöministeriön tulosohjauksen alaisina oleville VELMU-toimijoille. Vuodelle 2016 on käytössä osa sekä vuosien 2014 että 2015 määräraha että vuodelle 2016 osoitettu valtion talousarvion Itämeri-rahasta 1 milj. euroa. Taulukossa 2 on kuvattu näiden rahoituslähteiden osuus kokonaisuudesta.

Rahoitus vuodelle 2016

Taulukko 2. Ympäristöministeriön rahoitus inventointeihin ja muuhun VELMU-työhön merialueittain.

Alue	Siirtyy vuodelta 2014-15, €	Uusi myöntö vuodelle 2016, €	Käytettävissä 2016, €
Perämeri	2235	60 000	62 235
POPELY	2235	0	2235
MH (Oulu)	0	60 000	60 000
Merenkurkku²	27 000	30 000	57 000
EPOELY	27 000	0	27 000
MH (Vaasa)	0	30 000	30 000
Selkämeri	0	30 000	30 000
VARELY	0	0	0
MH (Vaasa)	0	30 000	30 000
Saaristomeri	0	60 000	60 000
VARELY	0	0	0
MH (Korpoström)	0	60 000	60 000
Läntinen Suomenlahti	0	60 000	60 000
UUDELY	0	0	0
MH (Tvärminne)	0	60 000	60 000
Itäinen Suomenlahti	0	60 000	60 000
KASELY	0	0	0
MH (Kotka)	0	60 000	60 000
Yhteensä	29 235	300 000	329 235

² MH:n ja EPOELY:n ”Merenkurkun” toiminta-alue ulottuu Selkämerellä Merikarviaan asti.

Taulukko 3. Ympäristöministeriön rahoitus koordinaatioon, mallinnukseen, karttatuotantoon (ml. karttaportaali), tietokantatyöhön (ml. LajiGIS), VELMU-Atlaksen laadintaan ja muuhun VELMU-toimintaan.

	Siirtyy vuodelta 2014-15, €	Uusi myöntö vuodelle 2016, €	Käytettävissä 2016, €
SYKE: VELMU-koordinaatio + mallinnus ja karttatuotanto, ml. karttaportaali	144 647	355 000	499 647
VARELY: VELMU Atlastyö ja jatkon suunnittelu	5820	35 000	40 820
MH: koordinointi, karttatuotanto ja LajiGIS	32 500	150 000	182 500
Åbo Akademi: mallinnus ja karttatuotanto	19 765	0	19 765
GTK: karttatuotanto	20 350	0	20 350
LUKE: tietokantatyö ja karttatuotanto	20 000	0	20 000
Yhteensä	243 082	540 000	783 082

Taulukko 4. VELMUn kokonaisrahoitus ympäristöministeriöltä toimijoittain.

	Siirtyy vuodelta 2014-15, €	Uusi myöntö vuodelle 2016 € sisältää vuoden 2014 (lisäraha), 2015 ja 2016 momenttien rahaa	Käytettävissä 2016, €
POPELY	2235	0	2235
EPOELY	27 000	0	27 000
VARELY	5 820	35 000	40 820
UUDELY	0	0	0
KASELY	0	0	0
Metsähallitus	32 500	450 000	482 500
SYKE	144 647	355 000	499 647
Åbo Akademi	19 765	0	19 765
GTK	20 350	0	20 350
LUKE	20 000	0	20 000
Yhteensä	272 317	840 000	1 112 317