



*Deliverable A9/1 Document recording the common data and links between reporting under HBD, WFD and MSFD (31.12.2016)*

*Deliverable A9/2 Document describing the method ensuring interoperability of the databases VEMU, POVET and a new database for HBD data (31.12.2016)*

*Luonto-, lintu-, vesipuite- ja meristrategiadirektiivien raportoinneissa käytettävien aineistojen yhteiskäyttö nykyisin ja suuntaviivat yhteisille rajapinnoille tulevaisuudessa*

Minna Kuoppala, Eija Kemppainen, Seppo Hellsten, Jari Ilmonen, Janne Juvonen, Lasse Järvenpää, Aira Kokko, Samuli Korpinen, Seppo Tuominen ja Markku Mikkola-Roos





## Sisältö

|                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Yhteenveto.....                                                                                                                                                                                      | 3  |
| Johdanto .....                                                                                                                                                                                       | 3  |
| Luontodirektiivin vesielinympäristöissä elävien lajien raportointi (kausi 2007–2012) ja käytetyt aineistot .                                                                                         | 3  |
| Yleistä .....                                                                                                                                                                                        | 3  |
| Käytetyt aineistot (kausi 2007–2012).....                                                                                                                                                            | 4  |
| Luontodirektiivin sisävesien luontotyyppien raportointi .....                                                                                                                                        | 5  |
| Yleistä .....                                                                                                                                                                                        | 5  |
| Raportoitavat sisävesien luontotyytit.....                                                                                                                                                           | 5  |
| Sisävesien luontotyyppien ja vesienhoidon pintavesityyppien vastaavuus .....                                                                                                                         | 6  |
| Käytetyt aineistot (kausi 2007–2012).....                                                                                                                                                            | 7  |
| Esiintymisen ja levinneisyyden raportointi v. 2013 .....                                                                                                                                             | 7  |
| Luontotyyppien rakenteen ja toiminnan arviointi.....                                                                                                                                                 | 10 |
| Raportointiesimerkkejä suojelutason arvioinnista .....                                                                                                                                               | 10 |
| Luontodirektiivin meriluontotyyppien raportointi.....                                                                                                                                                | 12 |
| Yleistä .....                                                                                                                                                                                        | 12 |
| Raportoitavat mereiset luontotyytit.....                                                                                                                                                             | 12 |
| Luontodirektiivin mereisten luontotyyppien ja EUNIS-luontotyyppien vastaavuus .....                                                                                                                  | 12 |
| Käytetyt aineistot .....                                                                                                                                                                             | 13 |
| Luontotyyppien levinneisyyden, rakenteen ja toiminnan raportointi v. 2013 .....                                                                                                                      | 13 |
| Lintudirektiivin artiklan 12 mukainen raportointi .....                                                                                                                                              | 14 |
| Yleistä .....                                                                                                                                                                                        | 14 |
| Raportin sisältö.....                                                                                                                                                                                | 14 |
| Raportoinnin rakenne .....                                                                                                                                                                           | 15 |
| Raportoinnissa käytetyt aineistot .....                                                                                                                                                              | 15 |
| Lintulajien esiintymisen ja levinneisyyden raportointi v. 2013 .....                                                                                                                                 | 15 |
| Luontodirektiivin huomioon ottaminen Vesienhoidon suunnittelussa ja raportoinnissa .....                                                                                                             | 16 |
| Luonto-, lintu-, vesipuite- ja meristrategia direktiivien raportoinnin kehittämisen suuntaviivat hyödyntäen vesien- ja merienhoidon tietojärjestelmää (VEME) ja pohjavesi- tietokantaa (POVET) ..... | 18 |
| Alustavia suunnitelmia Luontodirektiivin raportoinniksi kaudelta 2013-2018 .....                                                                                                                     | 18 |
| Vesiin liittyvien tietokantojen nykyinen kehittäminen .....                                                                                                                                          | 18 |
| Viitteet.....                                                                                                                                                                                        | 19 |

*Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.*



## Yhteenveto

Tässä työssä kuvataan luonto-, lintu-, vesipuite- ja meristrategiadirektiiveissä käytetyt aineistot ja niiden avulla tehty työ, jolla tuotettiin Suomen viimeisin raportointi vuonna 2013. Työn tarkoituksena on dokumentoida nykytilanne ja mahdollistaa siten uuden joustavan, automaattisen ja eri tietokantoja käyttävän raportoinnin kehittäminen. Alustavia suuntaviivoja tietokantojen kehittämiseksi kuvataan yhteenvedossa.

Current deliverable describes data sources and dataflow used for reporting of Habitats, Birds, Water framework and Marine strategy directives. The viewpoint is in reporting the conservation status of the Annex I habitats and Annexes II and IV species of the Habitats Directive and the bird species of the Birds Directive in 2013. This deliverable aims to document current situation and to enable more flexible and automated reporting which utilize better existing databases. Preliminary approaches for development is described at the end of report.

## Johdanto

Luontodirektiivin artiklan 17 mukainen raportointi toteutetaan kuuden vuoden välein. Ensimmäinen raportointi kattoi vuodet 1994–2000 ja se valmistui vuonna 2002. Tuolloin raportointiin lähinnä se, mitä jäsenmaissa oli tehty seurannan välineiden, kuten tietokantojen tai seurantamenetelmien kehittämiseksi. Raportissa tuli ilmoittaa myös, oliko luontodirektiivin lajien ja luontotyyppien seurantaa jo tehty ja millaisia tuloksia oli saatu. Toisessa raportoinnissa, joka toteutettiin vuonna 2007 (kausi 2001–2006), tuotettiin luontodirektiivin lajien ja luontotyyppien esiintymä- ja levinneisyyskartat sekä arvioitiin lajien ja luontotyyppien suojelutaso Euroopan komission valmisteleman ohjeistuksen mukaisesti. Kolmas raportointi kaudelta 2007–2012 toteutettiin vuonna 2013 pitkälti toisen raportoinnin kaltaisena. Neljäs raportointi kaudelta 2013–2018 toteutetaan alkuvuodesta 2019.

## Luontodirektiivin vesielinympäristöissä elävien lajien raportointi (kausi 2007–2012) ja käytetyt aineistot

### Yleistä

Luontodirektiivin lajien raportoinnissa käytetyt lajien havaintopaikka- ja esiintymätiedot olivat peräisin pääosin ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osiosta. Mikäli tiedot Eliölajit-järjestelmässä olivat puutteellisia (tai niitä ei ole tarkoitukseen tallentaa tähän tietokantaan), tietoja täydennettiin museoista, julkaisuista ja muista lähteistä saatavilla tiedoilla.

Lajiraporttien kokoamisen päävastuu oli SYKEllä, ja varsinaisten raporttien tuottamisen koordinointi- ja laadintavastuut oli jaettu Luontoympäristökeskuksessa (LK). Osa lajiraporteista tuotettiin Metsähallituksessa tai Luonnonvarakeskuksessa (LUKE). Tiedot syötettiin EU:n raportointitietokantaan.

Luontodirektiivin lajien raportoinnissa arvioidaan suojelutaso asteikolla:

- suotuisa (FV),
- epäsuotuisa riittämätön (U1),
- epäsuotuisa huono (U2),
- ei tiedossa (XX)

Suojelutaso arvioidaan erikseen seuraavista osatekijöistä:

- Levinneisyys



- Populaatio
  - Elinympäristö
  - Tulevaisuus
- Suojelutason kokonaisarvio

Suojelutaso arvioitiin erikseen alpiiniselta, borealiselta ja Itämeren alueelta. Kehityssuunnan määrite: paraneva (+), vähenevä (-), vakaa (=), ei tietoa (x) lisättiin tarvittaessa kuhunkin epäsuotuisaan suojelutason osatekijään ja loppuarvioon (U1 ja U2). Eriksien arvioitiin myös Natura-alueilla oleva populaatiokoko ja Natura-alueilla toteutetut lajien suojelukeinot.

Lajin elinympäristöstä arvioitiin seuraavat muuttujat:

- Elinympäristön ala (km<sup>2</sup>)
- Arviointivuosi
- Menetelmä
- Elinympäristön laatu ja sen arviointitapa
- Lyhyen aikavälin trendin aikajakso
- Lyhyen aikavälin trendin suunta
- Pitkän aikavälin trendin aikajakso (vapaaehtoinen)
- Pitkän aikavälin trendin suunta (vapaaehtoinen)
- Lajille soveltuvan elinympäristön ala (km<sup>2</sup>)
- Muutoksen syy (verrattuna edelliseen kauden 2001–2006 raportointiin)

Lajien elinympäristöjen alaa ja tilaa koskevat tiedot ovat em. lähteistä tai asiantuntija-arvioita. Mikäli lajin esiintymät sijaitsevat pääosin jollakin luontodirektiivin luontotyyppillä, pyrittiin varmistamaan, että lajin elinympäristöä koskeva suojelutason arvio ei ollut ristiriidassa kyseisen luontotyyppin suojelutason arvion kanssa. Yhtenevyyksiä vesipuitedirektiiviin ei ollut.

## Käytetyt aineistot (kausi 2007–2012)

Kunkin lajin esiintyminen raportoitiin vuoden 2013 raportoinnissa 10x10 km karttaruutuina. Esiintymien perusteella määritettiin levinneisyyskartta ja sen pinta-ala käyttäen ETC/BD & EEA:n ArcGIS-paikkatieto-ohjelmaan luomaa Range Tool -työkalua, johon alkuperäinen paikkatietoaineisto (polygoni-/viiva-/pisteaineisto) voitiin syöttää. Samaa menetelmää käytettiin myös luontotyyppien esiintymisen ja levinneisyyden kuvaamiseen (kuva 1). Luontodirektiivin lajien ja luontotyyppien levinneisyys- ja esiintymiskartat, keskeisimmät taustatiedot ja suojelutason arviointitulokset, jotka raportoitiin EU:lle vuonna 2013 raportointikaudesta 2007–2012 ovat katseltavissa SYKEN paikkatietoportaalissa (SYKE 2016a,b).

- Merihylkeet (harmaahylje, itämerennorppa): Havaintotiedot LUKEn (tuolloin RKTL) hyljelaskennoista. Habitaatin alaksi laskettu Suomen koko merialue. Vastuu RKTL:ssä. Merilajeja.
- Pyöriäinen (arvioitiin satunnaiseksi, OCC, suojelutasoa ei arvioitu): Havainnot Eliölajit-tietokannasta. Vastuu SYKEssä. Merilaji.
- Saimaannorppa: Havaintotiedot ja elinympäristön koko Metsähallituksen (MH) ylläpitämästä tietokannasta, lisäksi asiantuntija-arvio. Vastuu MH:ssa.
- Viitasammakko ja sammakko: Havaintotiedot koottu museoista, julkaisuista, Eliölajit-tietokannasta ja muista lähteistä. Lajien yleisyyden vuoksi esiintymis- ja levinneisyystiedot ovat raaka arvio. Vastuu SYKEssä.



- Kalat: LUKE. Aineistoina mm. LUKE:n Kala-Atlas -tietokanta, Uomatietokanta SYKE Ranta 10, RV71 ja Ranta6871, Uomatietokanta Jokiviiva10\_EiUoma, Merilajit harjus, toutain, rantanuoliainen, kivisimppu, muikku, siika, miekkasärki: edellisten aineistojen lisäksi myös Rannikon vesialueet Merijako.shp -tiedosto (SYKE), lisäksi rannikon vesipinta-alan laskemiseksi rajattiin saaret pois.
- Jokirapu: LUKE. Esiintymis- ja levinneisyyskarttojen teossa käytettiin: raputietokanta, Uomatietokanta SYKE Ranta10, täydennetty RV71 ja Ranta6871, järvet ja joet yli 5 m.
- Verijuotikas: Esiintymä- ja levinneisyystiedot Eliölajit-tietokannasta (vastuu SYKEssä).
- Vuollejokisimpukka: Esiintymä- ja levinneisyystiedot Eliölajit-tietokannasta. Vastuu SYKEssä.
- Jokihelmisimpukka: Esiintymä- ja levinneisyystiedot ovat kooste eri toimijoilta saaduista tiedoista: museot, MH, ELYt, WWF (Ilmari Valovirran aineistot). Tiedot arkaluonteisia, niitä ei ehkä viedä lainkaan Eliölajit-tietokantaan. Vastuu SYKEssä.
- Kovakuoriaiset (jättisukeltaja, isolampisukeltaja, meriuposkuoriainen): Esiintymä- ja levinneisyystiedot Eliölajit-tietokannasta. Vastuu SYKEssä. Meriuposkuoriainen on merilaji.
- Korennot (viherukonkorento, sirolampikorento, lummelampikorento, täplälampikorento, kirjokikorento, idänkirsikorento): Raporteissa tarvittavat tiedot koottiin museoissa olevista tiedoista, jatkossa lähde on Eliölajit-tietokanta (idänkirsikorento arvioitiin tulokkaaksi, ARR eikä suojelutasoa arvioitu). Vastuu SYKEssä.
- Putkilokasvit (7 vesissä elävää lajia): Esiintymä- ja levinneisyystiedot Eliölajit-tietokannasta. Upossarpio, pohjansorsimo, nelilehtivesikuusi, hentonäkinruoho, lietetatar ja rönsysorsimo kasvavat joko yksistään tai myös meriympäristössä. Notkeanäkinruoho tunnetaan vain sisävesistä. Myös valuma-alueen tilanne vaikuttaa elinympäristön laadun arviointiin. Vastuu SYKEssä.
- Sammalet (hiuskoukkusammal, harapurosammal ja lapinsirppisammal): Esiintymä- ja levinneisyystiedot Eliölajit-tietokannasta (harapurosammal arvioitiin tulokkaaksi, ARR eikä suojelutasoa arvioitu). Vastuu SYKEssä.

## Luontodirektiivin sisävesien luontotyyppien raportointi

### Yleistä

Sisävesien luontotyyppejä arvioitiin kaudella 2007–2012 käyttäen suurelta osin hyväksi Vesipuitedirektiivin 2. luokittelukierroksen tuloksia erityisesti järvityyppien osalta. Virtavesien arviointi perustui osin samaan lähteeseen, mutta tyypittelyt erosivat toisistaan hyvin merkittävästi mahdollistaen vain osittaisen asiantuntija-arvion. Vesipuitedirektiivin tulosten hyödyntämisen suurin rajoite oli se, että pienvedet eivät pääsääntöisesti ole rajattuja vesimuodostumia eikä niistä siten saada vesipuitedirektiivin mukaisia ekologisen laadun tietoja. Siksi kaikissa järvityypeissä sekä pikkujoet ja purot - Naturaluontotyyppien pienten muodostumien osalta arviointi perustui asiantuntija-arvioon.

### Raportoittavat sisävesien luontotyypit

Suomessa esiintyvät sisävesien luontotyypit ovat Airaksisen ja Karttusen (2001) mukaan seuraavat:





#### Järvet:

- Karut kirkasvetiset järvet (3110)
- Niukka-keskiravinteiset järvet (3130)
- Kalkkilammet ja -järvet (3140)
- Luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150)
- Humuspitoiset järvet ja lammet (3160)

#### Virtavedet

- Pikkujoet ja purot (3260)
- Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210)
- Tunturijoet ja purot (3220)

Luontodirektiivin luontotyytit on kuvattu ja niiden tyypilliset lajit lueteltu Luontotyyppioppaassa (Airaksinen ja Karttunen 2001). Kuvauksissa on keskitytty kasvillisuuden kuvaukseen, ja vedenlaadusta on lyhyt sanallinen kuvaus. Luontotyyppien kansallista määrittelyä on tarkennettu lisäohjeessa (SYKE & Metsähallitus 2016).

### Sisävesien luontotyyppien ja vesienhoidon pintavesityyppien vastaavuus

Suurimmalle osalle luontodirektiivin sisävesien luontotyyteistä on katsottu vuosien 2007 ja 2013 luontodirektiivien raportoinneissa löytyvän vastaavuudet vesipuitedirektiivin mukaisessa vesienhoidossa käytettyjen pintavesityyppien kanssa. Aivan täyttä vastaavuutta ei pintavesityyppien ja luontodirektiivin luontotyyppien välillä kaikissa tapauksissa ole, jolloin tyypittely joudutaan ratkaisemaan vesistökohtaisesti. Luontotyyteillä, joilla suoraa vastaavuutta ei ole löydettävissä, on luontodirektiivin raportoinnin yhteydessä tehty tarkempi määrittely. Luontodirektiivin luontotyytit kattavat myös lammet ja pienet virtavedet, joita vesienhoidon muodostumina on erotettu vähän. Niinpä vesienhoidon vesimuodostuma-aineistot eivät nykyisellään kata luontotyytejä kokonaisuudessaan, vaan myös muita tietolähteitä on jouduttu käyttämään raportoinnissa.

Vuoden 2013 luontodirektiivin raportoinnissa käytetyt sisävesien luontotyyppien ja VHS-pintavesityyppien vastaavuudet on koottu taulukkoon 1. Sama luontotyyppien vastaavuus on viety direktiiviraportoinnin jälkeen myös SYKEN ja Metsähallituksen luontodirektiivin luontotyyppien inventointiohjeeseen (SYKE & Metsähallitus 2016), jossa tosin kalkkilampien ja järvien määrittästä on tarkennettu perustuen enemmän kasvillisuuteen ja kalkkisaostumiin.

**Taulukko 1.** Sisävesien luontotyyppien ja VHS-pintavesityyppien vastaavuudet vuoden 2013 luontodirektiivin raportoinnissa.

| Luontodirektiivin luontotyyppi               | Vastaavuus VHS-pintavesityyppeihin                                                                                                          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karut kirkasvetiset järvet (3110)            | VHS-tyypittelyn vähähumuksiset järvityypit.                                                                                                 |
| Niukka-keskiravinteiset järvet (3130)        | Ei käytetty VHS-tyypittelyä.                                                                                                                |
| Kalkkilammet ja -järvet (3140)               | VHS:n Runsaskalkkiset järvet (Rk) -tyypin Kainuun pohjoispuoliset esiintymät lukuunottamatta Stratiotes-järviä.                             |
| Luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150) | VHS:n Runsasravinteiset järvet (Rr) -tyyppi sekä runsaskalkkiset järvet (Rk) -tyypistä Kainuun eteläpuoliset ja Kittilän Stratiotes-järvet. |
| Humuspitoiset järvet ja lammet (3160)        | VHS-tyypittelyn humusjärvet ja runsashumuksiset järvet.                                                                                     |

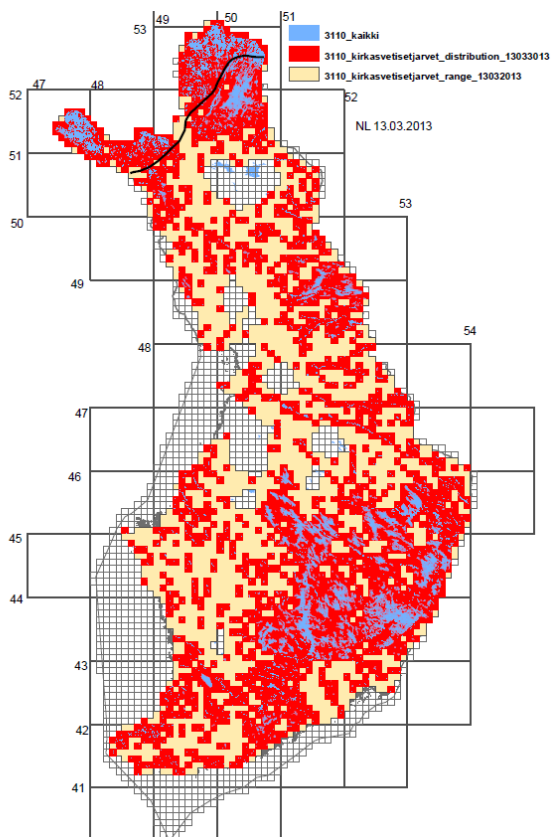


|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pikkujoet ja purot (3260)                       | VHS:n tyypittelyn mukaiset pikkujoet sekä pienet purot ja norot, lukuun ottamatta keinotekoisia tai voimakkaasti muutettuja virtavesiä ja luontotyyppin 3220 esiintymiä.                                                                                                                                                                                                            |
| Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210) | VHS:n jokivesien tyypittelyn mukaiset keskisuuret, suuret ja erittäin suuret virtavedet, jotka eivät ole voimakkaasti muutettuja ja joiden hydro-morfologian ei ole arvioitu muuttuneen merkittävästi (eli jotka saavat vähemmän kuin 3 HyMo pistettä) sekä niiden yläpuoliset pienemmät virtavedet, mikäli yhtä luonnontilaisia. 3260 ja 3220 voi olla tämän kanssa päällekkäinen. |
| Tunturijoet ja purot (3220)                     | Ei käytetty VHS-tyypittelyä. Tyyppiin on luettu kaikki yhtenäisen havumetsänrajan ylä- ja pohjoispuoliset virtavedet.                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Käytetyt aineistot (kausi 2007–2012)

### Esiintymisen ja levinneisyyden raportointi v. 2013

Niillä sisävesien luontotyypeillä, joilla on vastaavuus VHS-pintavesityyppien kanssa, käytettiin VEMUGIS2-työkalulla poimittua vesienhoidon 2. suunnittelukauden vesimuodostuma-aineistoa. Lisäksi käytettiin tarvittaessa ja aineiston soveltuessa muitakin aineistoja kuten esimerkiksi Natura-alueilta ilmoitettuja esiintymiä ja virtavesillä uoma-aineistoa.



**Kuva 1.** Esimerkki luontotyyppin karut kirkasvetiset järvet (3110) esiintymis- (10 x 10 km ruudut) ja levinneisyyskartasta (10 x 10 ruudut + keltainen alue) vuoden 2013 luontodirektiivin raportoinnissa. (SYKE 2016b).



### *Karut kirkasvetiset järvet (3110)*

Luontotyyppin Karut kirkasvetiset järvet (3110) esiintymiskartta perustui vuonna 2013 seuraaviin aineistoihin:

1. ArcGISin VEMUGIS2-työkalulla poimittiin Vesimuodostuma-aineisto, josta otettiin 3110:n esiintymiskarttaan mukaan VHS-järvityypit
  - pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet (Vh)
  - suuret vähähumuksiset järvet (SVh)
  - matalat vähähumuksiset järvet (MVh)
  - Pohjois-Lapin järvet (Pola)
2. Luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnin (LuTU) lampien paikkatietoaineisto, josta otettiin mukaan harju- tunturi- ja kalliolammet.  
Tästä on em. lampityypit valittiin Seppo Tuomisen (2005) työselosteen ”LuTU-hankkeen sisävesiryhmän lampiaineiston muokkaus” mukaisesti.
3. Natura 2000 -tietokannan aineisto.  
Natura-alueiden kuvausten perusteella valittiin ne ruudut, joilla ko. tyyppin järveä esiintyy.  
Jos järveä tai järviä ei pystytty paikantamaan, ruutu valittiin Natura-alueen keskipisteen perusteella.

### *Niukka-keskiravinteiset järvet (3130)*

Luontotyyppin niukka-keskiravinteiset järvet (3130) esiintymiskartta perustui Natura 2000 -tietokannan aineistoon.

### *Kalkkilammet ja -järvet (3160)*

Luontotyyppin Kalkkilammet ja -järvet (3160) esiintymiskartta perustui seuraaviin aineistoihin:

1. ArcGISin VEMUGIS2-työkalulla poimittiin Vesimuodostuma-aineisto. Tästä otettiin 3140:n esiintymiskarttaan VHS-järvityyppi Runsaskalkkiset järvet (Rk), josta kuitenkin poistettiin Kittilän Stratiotes-järvet ja Kainuun eteläpuoliset järvet.
2. Natura 2000 -tietokannan aineistoon, jolla täydennettiin em. aineiston perusteella tehtyä esiintymiskarttaa. Natura-alueiden kuvausten perusteella valittiin ne ruudut, joilla ko. tyyppin järveä esiintyy. Jos järveä tai järviä ei ole pystytty paikantamaan, ruutu valittiin Natura-alueen keskipisteen perusteella.
3. Metsähallituksen luontopalveluiden aineistot luontotyyppien esiintymisestä (Metsähallitus 2012).

### *Runsasravinteiset järvet (3150)*

Luontotyyppin luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150) esiintymiskartta perustui seuraaviin aineistoihin

1. ArcGISin VEMUGIS2-työkalulla poimittiin Vesimuodostuma-aineisto. Tästä otettiin 3150:n esiintymiskarttaan VPD-järvityyppi Runsasravinteiset järvet (Rr) ja runsaskalkkisista järvistä (Rk) Kittilän Stratiotes-järvet ja Kainuun eteläpuoliset järvet.
2. Natura 2000 -tietokannan aineisto. Natura-alueiden kuvausten perusteella valittiin ne ruudut, joilla ko. tyyppin järveä esiintyy. Jos järveä tai järviä ei ole pystytty paikantamaan, ruutu valittiin Natura-alueen keskipisteen perusteella.





### 3. Metsähallituksen luontopalveluiden aineistot luontotyyppin esiintymistä (Metsähallitus 2012).

#### *Humuspitoiset järvet ja -lammet (3160)*

Luontotyyppin Humuspitoiset järvet ja -lammet (3160) esiintymiskartta perustui seuraaviin aineistoihin:

1. ArcGISin VEMUGIS2-työkalulla poimittiin Vesimuodostuma-aineisto. Tästä otettiin 3160:n esiintymiskarttaan mukaan VPD-järvityypit

- pienet humusjärvet (Ph)
- keskikokoiset humusjärvet (Kh)
- suuret humusjärvet (Sh)
- runsashumuksiset järvet (Rh)
- matalat humusjärvet (Mh)
- matalat runsashumuksiset järvet (MRh)

2. LuTU lampiaineisto, josta otettiin mukaan suolammet.

Tästä em. lampityyppi valittiin Seppo Tuomisen (2005) työselosteen ”LuTU-hankkeen sisävesiryhmän lampiaineiston muokkaus” mukaisesti.

#### *Pikkujoet ja purot (3260)*

Esiintymis- ja levinneisyyskartat tuotettiin VHS-vesimuodostumien tyyppin 'pikkujoet' perusteella sekä hyödyntäen 'joki250' -aineistoa, jossa on mukana pienempiä alle metrinkin levyisiä puroja.

#### *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210)*

Luontotyyppin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210) esiintymiskartta perustui seuraaviin aineistoihin:

- Poimittiin HERTTA VPD2 jokivesimuodostumat ja poistettiin siitä voimakkaasti muutetut, keinotekoiset, ja tyypit 'pienet', sekä vesimuodostumat, joiden tyyppiä ei voi määrittää. Lisäksi poistettiin vesimuodostumat, joilla hydromorfologisen luokituksen pisteitä > 2. Aineisto rajattiin boreaaliseen alueeseen.
- Natura 2000 alueilta ilmoitetut viivamaiset Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit boreaaliselta alueelta
- Jokivesimuodostumat, pois lukien tyyppi pienet, niillä Natura 2000 alueilla, joilta ilmoitettu luontotyyppiä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit. Aineisto rajattiin boreaaliseen alueeseen.
- SYKE:n oma-aineiston 'joki250' vesistöt alpiinisella alueella
- HERTTA VPD2-jokivesimuodostumat alpiinisella alueella (mukaan lukien tyyppi 'pienet').

Aineistot ovat osittain päällekkäisiä boreaalisella sekä alpiinisella alueella. Boreaalisella alueella mukana eivät ole tyyppiin Luonnontilaiset jokireitit kuuluvien suurten ja keskisuurten vesimuodostumien pienet latvavedet.

#### *Tunturijoet ja purot (3220)*

Tyyppiin on luettu kaikki yhtenäisen havumetsänrajan ylä- ja pohjoispuoliset virtavedet. Kartta-aineistona on käytetty Metsähallituksen luontotyyppiaineistoa (Metsähallitus 2012).



## Luontotyyppin rakenteen ja toiminnan arviointi

Rakenteen ja toiminnan arviointi perustui vesipuitedirektiivin toimeenpanoon liittyvissä seurannoissa ja toimenpideohjelmissa kerättyyn tietoon, jota käytettiin asiantuntija-arvion taustatietona.

## Raportointiesimerkkejä suojelutason arvioinnista

Luontodirektiivin luontotyyppien raportoinnissa arvioidaan suojelutaso asteikolla:

- suotuisa (FV)
- epäsuotuisa riittämätön (U1)
- epäsuotuisa huono (U2)
- ei tiedossa (XX)

Suojelutaso arvioidaan sen osatekijöiden (levinneisyys, esiintymisalueen pinta-ala, rakenne ja toiminta, tulevaisuudennäkymät) perusteella. Alla olevissa raportointiesimerkeissä esitetään eri osatekijöiden arvioinnit sekä vertailun vuoksi arvioinnin apuna/pohjana käytetty vesimuodostumien ekologinen tila 1. luokittelukierroksella.

### 1. Karut kirkasvetiset järvet

**Taulukko 3.** Arvio suojelutasosta.

|                       | ALPIININEN | BOREAALINEN |
|-----------------------|------------|-------------|
| Levinneisyys          | FV         | FV          |
| Pinta-ala             | FV         | FV          |
| Rakenne ja toiminta   | FV         | U1+         |
| Tulevaisuuden ennuste | FV         | FV          |
| YHTEENVETO            | FV         | U1+         |

Kehityssuunnan määrite: paraneva (+), vähenevä (-), vakaa (=), ei tietoa (x)

**Taulukko 4.** Vähähumuksisiin VHS-pintavesityyppeihin kuuluvien vesimuodostumien ekologinen tila 1. luokittelukierroksella.

| TILALUOKAT  | BOREAALINEN | ALPIININEN |
|-------------|-------------|------------|
| Erinomainen | 40          | 100        |
| Hyvä        | 54          |            |
| Tyydyttävä  | 6           |            |
| Välttävä    | 0,3         |            |
| Huono       | 0,03        |            |



## 2. Runsaskalkkiset järvet (3140)

**Taulukko 5.** Arvio suojelutasosta.

|                       | BOREAALINEN |
|-----------------------|-------------|
| Levinneisyys          | FV          |
| Pinta-ala             | FV          |
| Rakenne ja toiminta   | U1+         |
| Tulevaisuuden ennuste | FV          |
| YHTEENVETO            | U1          |

**Taulukko 6.** Luontotyyppiin runsasravinteiset järvet (3150) raportoinnissa luettujen vesimuodostumien ekologinen tila 1. luokittelukierroksella. Sisältää osan pintavesityypin RrRk vesimuodostumista.

| TILALUOKAT  | BOREAALINEN |
|-------------|-------------|
| Erinomainen | 75          |
| Hyvä        | 6           |
| Tyydyttävä  | 19          |
| Välttävä    | 0           |
| Huono       | 0           |

## 3. Runsaaravinteiset järvet (3150)

**Taulukko 7.** Arvio suojelutasosta.

|                       | BOREAALINEN |
|-----------------------|-------------|
| Levinneisyys          | FV          |
| Pinta-ala             | FV          |
| Rakenne ja toiminta   | U2+         |
| Tulevaisuuden ennuste | U1          |
| YHTEENVETO            | U3+         |

**Taulukko 8.** Luontotyyppiin runsasravinteiset järvet (3150) raportoinnissa luettujen vesimuodostumien ekologinen tila 1. luokittelukierroksella. Sisältää vesimuodostumia pintavesityypeistä Rr ja RrRk.

| TILALUOKAT  | BOREAALINEN |
|-------------|-------------|
| Erinomainen | 5           |



|            |    |
|------------|----|
| Hyvä       | 13 |
| Tyydyttävä | 54 |
| Välttävä   | 22 |
| Huono      | 6  |

## Luontodirektiivin meriluontotyyppien raportointi

Samuli Korpinen (20.1.)

### Yleistä

### Raportoittavat mereiset luontotyypit

Suomessa esiintyvät mereiset luontotyypit ovat Airaksisen ja Karttusen (2001) mukaan seuraavat (vedenalaiset luontotyypit tai vedenalaisia osia sisältävät luontotyypit on alleviivattu):

| Koodi | Käyttönimi                                     | Virallinen nimi                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1110  | <u>Vedenalaiset hiekkasärkät</u>               | <u>Vedenalaiset hiekkasärkät</u>                                                                                      |
| 1130  | <u>Jokisuistot</u>                             | <u>Jokisuistot</u>                                                                                                    |
| 1150  | <u>Rannikon laguunit*</u>                      | <u>Rannikon laguunit*</u>                                                                                             |
| 1160  | <u>Laajat matalat lahdet</u>                   | <u>Laajat matalat lahdet</u>                                                                                          |
| 1170  | <u>Riutat</u>                                  | <u>Riutat</u>                                                                                                         |
| 1210  | Rantavallit                                    | Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus                                                                                |
| 1220  | Kivikkorannat                                  | Kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus                                                                       |
| 1230  | Kasvipeitteiset merenrantakalliot              | Atlantin ja Itämeren rannikoiden kasvipeitteiset rantakalliot                                                         |
| 1610  | <u>Harjusaaret</u>                             | <u>Itämeren harjusaaret ja niiden hiekka-, kallio- ja kivikkorantojen kasvillisuus sekä vedenalainen kasvillisuus</u> |
| 1620  | <u>Ulkosaariston luodot ja saaret</u>          | <u>Itämeren boreaaliset luodot ja saaret</u>                                                                          |
| 1630  | Merenrantaniityt*                              | Itämeren boreaaliset rantaniityt*                                                                                     |
| 1640  | Itämeren hiekkarannat                          | Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta                                |
| 1650  | <u>Kapeat murtovesilahdet</u>                  | <u>Itämeren boreaaliset kapeat murtovesilahdet</u>                                                                    |
| 2110  | Liikkuvat alkiovaiheen dyynit                  | Liikkuvat alkiovaiheen dyynit                                                                                         |
| 2120  | Liikkuvat rantakauradyynit                     | Rannikon liikkuvat Ammophila arenaria -rantakauradyynit (valkoiset dyynit)                                            |
| 2130  | Kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit* | Rannikoiden kiinteät ruohokasvillisuuden peittämät dyynit (harmaat dyynit)*                                           |
| 2140  | Variksenmarjadyynit*                           | Kiinteät, kalkittomat <i>Empetrum nigrum</i> -variksenmarjadyynit*                                                    |
| 2180  | Metsäiset dyynit                               | Atlanttisen, kontinentaalisen ja boreaalisen alueen metsäiset dyynit                                                  |
| 2190  | Dyynien kosteat soistuneet painanteet          | Dyynien kosteat soistuneet painanteet                                                                                 |
| 2320  | Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit         | Kuivat <i>Calluna</i> ja <i>Empetrum nigrum</i> -nummet/dyynit                                                        |

### Luontodirektiivin mereisten luontotyyppien ja EUNIS-luontotyyppien vastaavuus

Merenhoidossa meriympäristön tila arvioidaan pääasiassa EUNIS-luokituksen mukaisten luontotyyppien mukaisesti. Komission päätös hyvän tilan kriteereistä ja menetelmästandardeista edellyttää vähintään EUNIS 2- tason luontotyyppien käyttämistä tila-arviossa. Koska Päätös asettaa vain minimivaatimukset, komission valmisteleva ohjeistus suosittelee tarkempien luontotyyppien käyttämistä näiden sisään



pesitettyinä. Päätös mainitsee myös, että luontodirektiivin tai vesienhoidon mukaisia luontotyyppi-arvioita pitää käyttää mikäli mahdollista.

Itämerellä mereiset luontotyytit on luokiteltu EUNIS-yhteensopivasti HELCOM-yhteistyössä. HELCOMin vedenalaiset luontotyytit (HELCOM Underwater Biotopes, HUB) eivät ole tarkasti EUNIS-luokittelua seuraavia, mutta niitä voidaan kuitenkin käyttää EUssa yhteismitallisesti. VELMUssa inventoitut ja mallinnetut luontotyytit seuraavat HUB-luokittelua, mutta VELMU on myös tuottanut malleja luontodirektiivin luontotyyppien esiintymisestä.

On selvää, että EUNIS-luokittelu ja luontodirektiivin luontotyytit eivät ole yhteneviä tyypittelyjä ja siksi niiden yhteinen arviointi ei ole yksinkertaista. Yksinkertaisimmillaan yhteisessä arviossa "Riutat" voidaan tulkita kallio- tai lohkaropohjaksi, mutta riutoillakin vain osa pohjasta on valoisassa vyöhykkeessä ja riuttojen lajityhteisö riippuu muista ympäristötekijöistä. Toistaiseksi merenhoidossa ei ole tehty kytkentöjä näiden kahden järjestelmän välille, mutta tämä pitäisi tehdä lähitulevaisuudessa.

## Käytetyt aineistot

### Luontotyyppien levinneisyyden, rakenteen ja toiminnan raportointi v. 2013

#### 1110 Vedenalaiset hiekkasärkät

#### 1170 Riutat

Luontotyyppien määrittämisessä noudatetaan EUR27 (2007) päivitettyä määrittelyä. Tätä raportointia varten on koottu uusi riutta-aineisto paikkatietomallinnuksen avulla (Ekebom et al.). Menetelmässä käytetty korkeusmallin avulla tunnistettiin ympäröivästä merenpohjasta vähintään 2,5m nousevia riutoiksi. Riutat saattoivat nousta jopa yli 100m syvyydestä (tällaisten alempien osien eliöstö on erittäin niukkalajista ja ekologinen merkitys arvioitu olevan vähäinen). Arvioinnissa käytetty paikkatietoaineisto oli maantieteellisesti kattava ja se huomioi kaikki riutat kokoluokasta riippumatta. Myös ihmispaineiden arvioinnissa käytetty aineisto oli maantieteellisesti kattava (joskaan ei täydellinen). Maastosta kerättyä tietoa ei käytetty kattavasti, lukuun ottamatta FINMARINET Life+ hankkeen aikana kerättyä tietoa sekä kokemukseräistä tietoa. Rakenteen ja toiminnan arvioissa käytettiin paikkatietoselvityksiä ja asiantuntija-arvioita. Indikaattorilajeina käytettiin positiivista ja negatiivista suuntaa indikoivia lajeja. Tyypilliset lajit määritettiin Rassi et al. 2010 (Suomen lajien uhanalaisuusarvio 2010) mukaan sekä hyödyntäen myös VELMU -inventointiohjelman tuloksia, sisältäen FINMARINET –Life+ hankkeen tulokset sekä näiden aikana saatu asiantuntija-osaaminen.

**Taulukko 9.** Arvio suojelutasosta v. 2013.

|                       | 1110 | 1130 | 1150 | 1160 | 1170 | 1210 | 1220 | 1230 | 1610 | 1620 | 1630 | 1640 | 1650 | 2110 | 2120 | 2130 | 2140 | 2180 | 2190 | 2320 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Levinneisyys          | FV   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Pinta-ala             | FV   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Rakenne ja toiminta   | U1-  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Tulevaisuuden ennuste | U1   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| YHTEENVETO            | U1   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |





## Lintudirektiivin artiklan 12 mukainen raportointi

### Yleistä

Vuodesta 1981 lähtien jäsenmaat ovat raportoineen lintudirektiivin toimeenpanosta komissiolle 3 vuoden välein. Raportit ovat olleet suppeita ja yleisluonteisia ja niiden sisältö on vaihdellut paljon jäsenvaltioiden välillä. Uutta raportointimuotoa kehitettiin v. 2008 lähtien ja se otettiin käyttöön v. 2013 raportoinnissa. Uuden raportointimuodon perustana on luontodirektiivin raportointi.

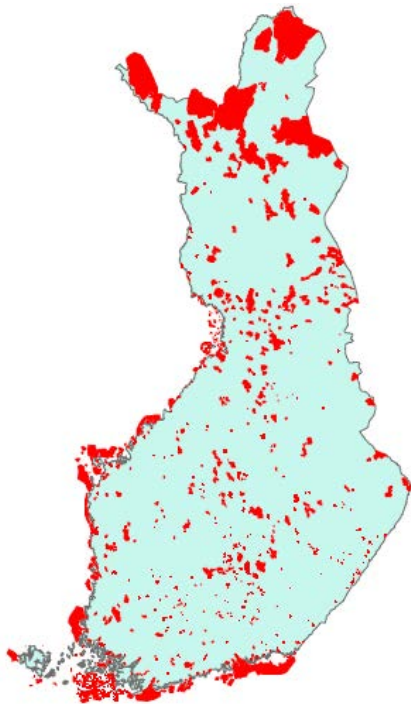
Linturaportin kokoamisen päävastuu oli SYKE:llä (Markku Mikkola-Roos, Aili Jukarainen & Pekka Rusanen, SYKE/LK). Raportissa tarvittavat tiedot tuotti Lintutyöryhmä ja ne syötettiin EU:n raportointitietokantaan SYKE:ssä.

Vuoden 2013 raportointi koski vuosia 2006-2012. Levinneisyyden ja populaatiokoon lyhyen ajan trendit laskettiin kahdelle raportointijaksolle eli vuosille 2000-2012 ja pitkäajan trendit vuosille 1981-2012.

### Raportin sisältö

Kustakin 256 Suomessa luonnonvaraisena esiintyvistä lajista raportoidaan:

- Yleistiedot
- Populaatiokoko ja trendit
- Esiintymis- ja levinneisyyskartat
- Levinneisyysalueen koko ja trendit
- Suojelusuunnitelmat
- Paineet ja uhat
- Natura 2000 –alueiden populaatioiden tiedot (SPA-alueet) ns. Natura-lajien (110 kpl) osalta
- Toteutetut suojelutoimet ns. Natura-lajien (110 kpl) osalta



Kuva 2. Natura-verkoston SPA-alueet.



## Raportoinnin rakenne

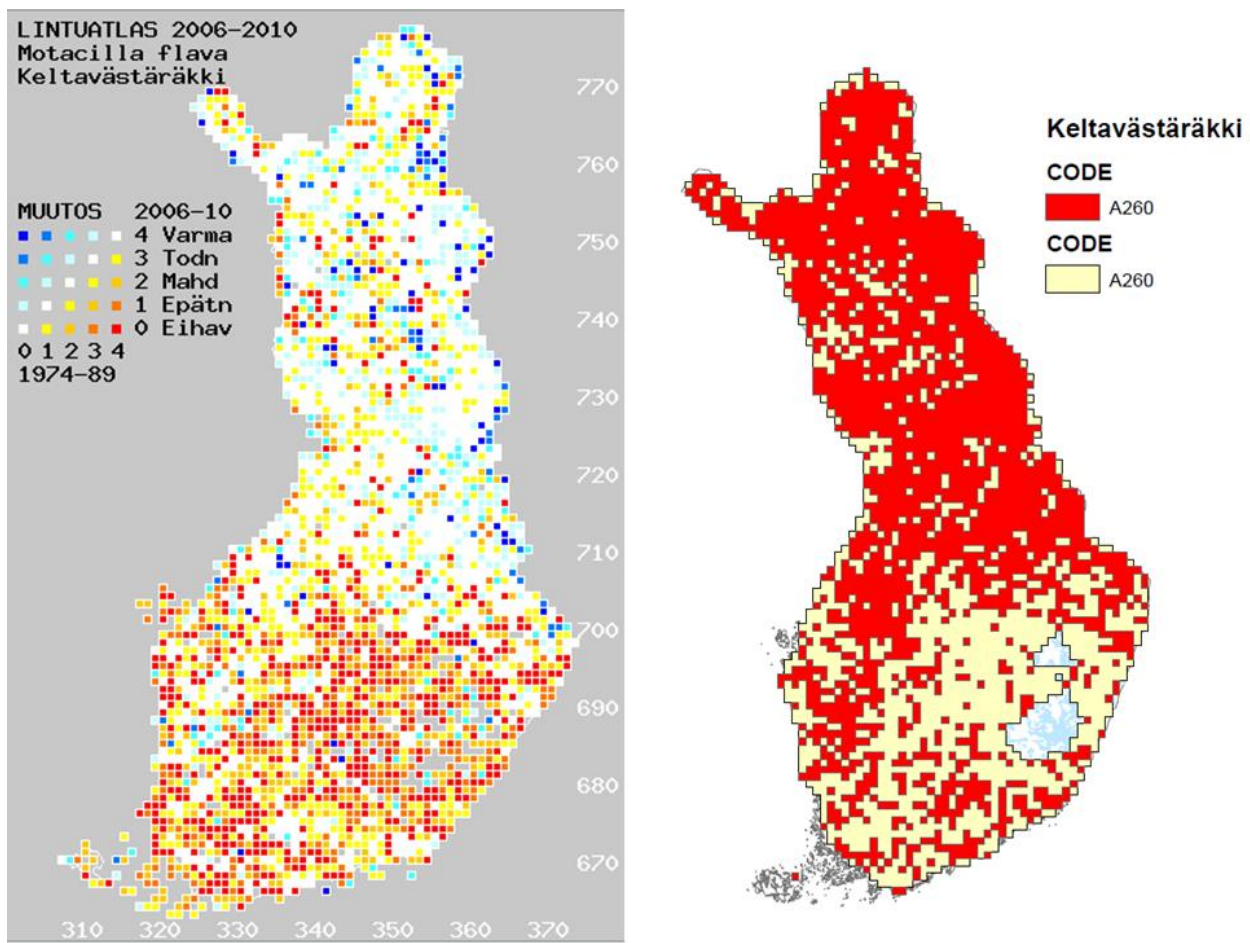
Yleisosa on lähes identtinen luontodirektiivin raportoinnin kanssa. Lajiosassa ovat mukana kaikki Suomessa luonnonvaraisesti esiintyvät lajit (lintudirektiivin 1. artiklan mukaisesti). Raportoitavia lajeja (taksoneita) oli 256, joista 110:n osalta raportoidaan tiedot myös SPA-alueverkoston kantojen ja suojelutoimien sekä populaatioihin kohdistuvien paineiden ja uhkien osalta. Näistä 233 lajista raportoitiin pelkästään pesimäkannan tiedot, 20 lajista sekä pesimäkannan että talvikannan tiedot, yhdestä vain talvikannan tiedot ja kahden raportointijaksolla pesimälajistosta hävinneeksi tulkitun lajin tiedot.

## Raportoinnissa käytetyt aineistot

- Vakiolinjat (Luomus)
- Lintuatlakset (Luomus)
- Petolintuseuranta (Luomus, Metsähallitus)
- Luonnonsuojelualueiden pesimälinnuston laskennat (Metsähallitus)
- Vesilintuseuranta (Luke, Luomus)
- Saaristolintuseuranta (Luke, Luomus, Metsähallitus)
- Maatalousympäristön pesimälintulaskennat (Luke)
- Riista- ja peltokolmiolaskennat (Luke)
- Tärkeiden lintualueiden (IBA) pesimäaikaiset laskennat (BirdLife Suomi)
- Talvilintulaskennat (Luomus)
- Havaintoarkistot mm. Tiira, katsaukset uhanalaisten ja harvalukuisten lajien esiintymiseen (BirdLife Suomi)

## Lintulajien esiintymisen ja levinneisyyden raportointi v. 2013

Luontodirektiivin lajien ja luontotyyppien sekä lintudirektiivin lintujen levinneisyys- ja esiintymiskartat, keskeisimmät taustatiedot ja suojelutason arviointitulokset, jotka raportoitiin EU:lle vuonna 2013 raportointikaudesta 2007-2012 ovat katseltavissa SYKEN paikkatietoportaalissa (SYKE 2016c).



**Kuva 3.** Kunkin lintulajin esiintyminen raportoitiin vuoden 2013 raportoinnissa 10x10 km karttaruutuina. Lähtöaineistona oli vuonna 2010 julkaistu Suomen III lintuatlas. Esiintymien perusteella määritettiin levinneisyyskartta ja sen pinta-ala käyttäen ETC/BD & EEA:n ArcGIS-paikkatieto -ohjelmaan luomaa Range Tool -työkalua, johon alkuperäinen paikkatietoaineisto (polygoni-/viiva-/pisteaineisto) voitiin syöttää. (SYKE 2016c).

## Luontodirektiivin huomioon ottaminen Vesienhoidon suunnittelussa ja raportoinnissa

Vesipuidedirektiivin artiklan 6 mukaan 'Jäsenvaltioiden on huolehdittava, että kaikista vesipiireihin kuuluvista, yhteisön pintavesiä ja pohjavettä tai vedestä suoraan riippuvaisia elinympäristöjä ja lajeja suojelemaan tarkoitettun lainsäädännön perusteella erityissuojeltavaksi osoitetuista alueista laaditaan rekisteri tai useampia rekistereitä'. Direktiivin liitteen IV mukaan suojelualueiden rekisteriin on mm. sisällytettävä 'sellaiset elinympäristön tai lajien suojeluun määritellyt alueet, joilla veden tilan ylläpito tai parantaminen ovat tärkeitä tekijöitä niiden suojelun kannalta, mukaan lukien lintudirektiivin (92/43/ETY) ja luontodirektiivin (2009/147/EY) nojalla määritellyt keskeiset Natura 2000 -alueet'.

Suojelualuerekisteriin on valittu luontodirektiivin (92/43/ETY) ja lintudirektiivin (2009/147/EC) mukaisista Natura 2000 -alueista vedestä suoraan riippuvaisten elinympäristöjen ja lajien suojelun kannalta keskeisimmät. Vedestä riippuvaisia luontotyyppisiä ja lajeja on myös monilla muilla Natura-alueilla ja luontotyyppien ja lajien suojelutasoa tarkasteltaessa otetaan huomioon myös luontotyyppien ja lajien tila Natura -alueiden ulkopuolella. Siksi vesienhoidon ja luontodirektiivin tavoitteiden yhteensovittaminen on tarpeen laajemminkin kuin vain suojelualuerekisteriin valittuja alueita koskien.



Ensimmäisellä vesienhoitokaudella määriteltiin kriteerit, joiden perusteella valittiin suojelualuerekisteriin nimetyt Natura 2000 -alueet (Leikola ym. 2006). Toisella vesienhoitokaudella suojelualuerekisterin täydennyksessä valintakriteerit säilyivät muilta osin ennallaan, mutta lintudirektiivin lajeista valintaperusteiden listaan lisättiin punasotka, tukkasotka, liejukana, virtavästaräkki, pussitiainen ja pikku-uikku. Lisäksi tarkastelussa otettiin selkeämmin huomioon pohjaveden määrällisen ja laadullisen tilan säilyttämisen merkitys alueen luontotyyppien ja lajien turvaamisen kannalta. Suojelualuerekisterin täydentäminen tuli toiselle vesienhoitokaudelle ajankohtaiseksi, koska Natura-verkostoa on täydennetty suojelualuerekisterin perustamisen jälkeen. Parhaillaan käynnissä oleva Natura-tietokannan päivitystyö mahdollistaa myös rekisterissä olevien suojelualueiden tietojen päivittämisen ja tarkentamisen uuden tiedon valossa.

Valinta suojelualuerekisteriin ei tuo näille alueille uusia juridisia lisäsuojeluvelvoitteita. Natura-alueen nimeäminen erityiseksi alueeksi korostaa kuitenkin alueen merkitystä ja huomioon ottamista vesienhoidon suunnittelussa ja lupaprosesseissa. Luonto- ja lintudirektiivin suojelutavoitteet on myös otettava erityisesti huomioon ympäristötavoitteiden asettamisessa (luku 9). Erityisiin alueisiin liittyy myös toiminnallisen seurannan velvoite, mikäli vesienhoitolain mukaiset ympäristötavoitteet eivät toteudu.

Erityisalueet tulee raportoida vesienhoitosuunnitelmien raportoinnin yhteydessä. Raportoinnissa on pääsääntöisesti kaksi tarkastelutasoa. Tietoa toimitetaan kootusti vesienhoitoalueittain tai vaihtoehtoisesti kohdennettuna vesimuodostumaan. Erityisalueet raportoidaan tarkemmalla tasolla vesimuodostumakohtaisesti. Natura -erityisalueiden osalta on raportoitava; jokaisen Natura-alueen yksilöivä EU tunnus, miten vesimuodostuma sijoittuu suhteessa Natura-alueeseen, onko erityistavoitteita asetettu ja onko niitä saavutettu. Lisäksi tulee selvittää miksi mahdollisesti tavoitteita ei ole asetettu tai saavutettu. Selityksen lisäksi tulee mahdolliset poikkeamat tavoitteista perustella direktiivissä mainituilla syillä esim. teknisellä kohtuuttomuudella tai luonnonolosuhteilla. Raportointivelvoite koskee pohjavesiin kytköksissä olevia Natura-alueita.

| «XSDcomplexType»<br>SWAssociatedProtectedArea |                                                                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| «XSDelement»                                  |                                                                                          |
| +                                             | euProtectedAreaCode: ProtectedAreaCodeType                                               |
| +                                             | protectedAreaType: ProtectedAreaType_Enum                                                |
| +                                             | protectedAreaOtherType: String250Type [0..1]                                             |
| +                                             | protectedAreaAssociationType: ProtAreaAssociationType_Enum                               |
| +                                             | protectedAreaHabitatsBirdsObjectivesSet: ProtectedAreaHabitatsBirdsObjective_Enum [0..1] |
| +                                             | protectedAreaHabitatsBirdsObjectivesMet: YesNoNoInformation_Union_Enum [0..1]            |
| +                                             | protectedAreaDrinkingWaterObjectivesSet: YesNoCode_Enum [0..1]                           |
| +                                             | protectedAreaDrinkingWaterObjectivesMet: YesNoNoInformation_Union_Enum [0..1]            |
| +                                             | protectedAreaShellfishObjectivesSet: ProtectedAreaShellfishObjective_Enum [0..1]         |
| +                                             | protectedAreaShellfishObjectivesMet: YesNoNoInformation_Union_Enum [0..1]                |
| +                                             | protectedAreaComment: String1000Type [0..1]                                              |
| +                                             | protectedAreaExemption: ExemptionType_Enum [1..1]                                        |

**Kuva 4.** Erityisalueita koskeva raportointivelvoite osana SWB-skeemaa.





## **Luonto-, lintu-, vesipuite- ja meristrategia direktiivien raportoinnin kehittämisen suuntaviivat hyödyntäen vesien- ja merenhoidon tietojärjestelmää (VEME) ja pohjavesi- tietokantaa (POVET)**

### **Alustavia suunnitelmia Luontodirektiivin raportoinniksi kaudelta 2013-2018**

Jatkossa luontodirektiivin raportoinnissa käytetään Eliölajit-tietokannan tietoja, MH:n LajiGIS-järjestelmän tietoja sekä Luomuksen tietokantoja, mm. Kotka-järjestelmää, jossa ovat museonnäytteiden tiedot. Tietoja täydennetään julkaisuissa ja muissa tietokannoissa ja lähteissä olevilla tiedoilla. Vastuista ei ole vielä sovittu eri organisaatioiden kesken.

Jatkossa ei raportoida enää lajien elinympäristön alaa, vaan arvioidaan elinympäristön tilaa ja lajille soveltuvan elinympäristön saatavuutta. Ne arvioidaan asiantuntija-arvioina kunkin lajin elinympäristöistä saatavan tiedon perusteella. Lajille soveltuvan elinympäristön saatavuuden arvioimisella voi olla yhtymäkohtia luontodirektiivin luontotyyppien esiintymiseen ja vesistöjen (sekä kokonaisten valuma-alueiden) tilan arvioimiseen.

### **Vesiin liittyvien tietokantojen nykyinen kehittämissyö**

Vesienhoidon suunnittelun tueksi on toteutettu Vesimuodostumat -tietojärjestelmä, VEMU. Järjestelmän kehittäminen aloitettiin 2004 ja se on ollut operatiivisessa käytössä ensimmäisellä ja toisella suunnittelukierroksella. Pohjavesien osalta vesienhoitoa koskevat tiedot on tallennettu Pohjavedet -tietojärjestelmään, POVET. Molemmat järjestelmät alkavat olla teknisesti vanhentuneita ja elinkaarensa loppupäässä. Nyt kolmannen suunnittelukauden alkaessa on tarkoitus uudistaa vesienhoidon suunnittelua tukevat tietojärjestelmät. Samassa yhteydessä on tarkoitus myös yhteen sovittaa meren- ja vesienhoidon suunnittelun tietotarpeet. Jatkossa tarkoitus olisi, että kaikki sisävesien, pohjavesien ja merialueiden vesien ja merenhoidon suunnittelun tiedot olisivat samassa järjestelmässä ja kummankin prosessin yhteiskäytössä. Tiedon yhteiskäytön tehostamista pyritään tukemaan myös muissa aihepiiriä sivuavissa prosesseissa, vaikka tiedot eivät sijaitsisikaan samassa tietojärjestelmässä. Yhtenä esimerkkinä voisi mainita lintu- ja luontodirektiivien toimeenpanon, josta voi aiheuta erityistavoitteita vesienhoitoon. Vastaavasti vesien- ja merenhoidossa toteutettuja arviointoja voidaan suoraan hyödyntää Luontodirektiivin velvoittaviin arviointeihin, kuten selvityksessä on aiemmin kerrottu.

Tiedonhallinnan uudistamista on valmistelu laatimalla kokonaisarkkitehtuurikuvaus vesien- ja merenhoidon suunnitteluprosesseista. Tässä työssä on tunnistettu myös keskeiset aihepiiriin liittyvät prosessit. Kuvaustyö on tehty 2016, sen pohjalta aloitetaan tietojärjestelmien kehittäminen vuonna 2017. Tietojärjestelmien rakentaminen ja suunnitteluprosessia tukevien työkalujen kehittämien on monivuotinen tehtävä ja sen aikataulu tarkentuu vesien ja merenhoidon suunnitteluprosessien substanssiohjeistuksien myötä.

Pohjavesialueiden kansallinen luokittelujärjestelmä on uusittu ja alueiden uudelleen luokittelu on käynnissä. Vanhan vedenkäyttöön liittyvän luokituksen rinnalle on otettu mukaan E-luokitus. E-luokka lisätään sellaisille pohjavesialueille, joihin liittyy pohjavedestä suoraan riippuvaisia merkittäviä pintavesi- tai maaekosysteemejä. E-luokituksessa otetaan huomioon luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset muun lainsäädännön nojalla suojellut ekosysteemit. Kaikkien pohjavesialueiden luokitus tullaan tarkistamaan vuoteen 2019 mennessä. Pohjavedestä suoraan riippuvaiset ekosysteemit tulee huomioida



pohjavesialueelle sijoittuvassa toiminnassa ja sen luvituksessa. Ekosysteemien tila kytetään myös pohjavesien tilaluokitukseen; jos ihmistoiminta uhkaa pohjaveden kemiallisen tai määrällisen tilan kautta pohjavedestä riippuvaisten ekosysteemien tilaa, luokitellaan pohjavesialue riskialueeksi tai huonoon tilaan. Tällöin on ryhdyttävä toimenpiteisiin hyvän tilan ylläpitämiseksi tai saavuttamiseksi. Muita pohjavedestä riippuvaisia ekosysteemejä kuin Natura-alueita ei toistaiseksi ole mahdollista linkittää pohjavesialueeseen eikä niille ole tietojärjestelmässä tallennuspaikkaa. Tietojärjestelmien kehittämisen yhteydessä tämä tulisi huomioida.

## Viitteet

Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 194 s.

Metsähallitus 2012: Luontotyyppi-inventointi. MHGIS ja YSAGIS tietokanta 1/2013.

SYKE & Metsähallitus 2016. Natura 2000 -luontotyyppien inventointiohje. Versio 6. 28.1.2016.

SYKE 2016a. Luontodirektiivin (92/43/ETY) artiklan 17 mukainen raportointi 2013; lajit [karttasovellus]. SYKEN Paikkatietoportaali. Online.

<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=bddf61bf261e4cb8b3cd8c0352d737f2>.

SYKE 2016b. Luontodirektiivin (92/43/ETY) artiklan 17 mukainen raportointi 2013; luontotyytit [karttasovellus]. SYKEN Paikkatietoportaali. Online.

<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5de1a22cf9bd439b85649ebbcec1c6ea>.

SYKE 2016c. Lintudirektiivin (2009/147/EY) 12 artiklan mukainen raportointi 2013 [karttasovellus]. SYKEN Paikkatietoportaali. Online.

<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=fcc0865583a84b7da6efc8bad0b29a68>.