

09A

**Torjuntatyön
priorisointi
ja ensisijaisesti
suojattavat kohteet**

SÖKÖSaimaa -manuaali
Öljyntorjunnan toimintamalli Saimaan syväväylälle

Torjuntatyön priorisointi ja ensisijaisesti suojattavat kohteet



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu



XAMK Kehittää 42
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
Kotka 2018

© Tekijät ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu
Graafinen suunnittelu ja taitto: Katri Eerikäinen
Paino: Grano Oy
ISBN: 978-952-344-084-5
ISBN: 978-952-344-085-2 (verkkojulkaisu)
ISSN: 2489-2467
ISSN: 2489-3102 (verkkojulkaisu)
julkaisut@xamk.fi

09A

Torjuntatyön priorisointi ja ensisijaisesti suojattavat kohteet

Saimaalla sattuvassa alusöljyvahingossa rantaviiva on hyvin lähellä – usein alle 100 metrin päässä, ja paikoin vain 50 metrin päässä syväväylästä. Rantaviivan läheisyyden lisäksi veden virtausnopeudet edellyttävät torjuntaviranomaisilta nopeita, joskin perusteltuja päätöksiä torjuntaresurssien kohdentamisessa ja suojattavien kohteiden valinnassa. Mahdollisen alusöljyvahingon tapahduttua torjuntapäätöksiin ja puomitusten toteuttamiseen on käytettävissä vain vähän aikaa. Etukäteen yhteistoimintaviranomaisien kanssa pohditut priorisointiperusteet tähtäävät torjuntaresurssien optimaaliseen kohdentamiseen ja näin ympäristövahinkojen vaikutusten minimointiin. Tässä manuaalin osassa kuvataan Saimaan alueelle laaditun torjuntatyön priorisointityön tulokset ja periaatteet. Luontotyyprien ja lajien arvottaminen on toteutettu asiantuntijatyönä alueen ELY-keskuksissa ja Metsähallituksella.

SISÄLLYS

Tiivistelmä.....	7
1 Johdanto	8
2 Öljyn vaikutukset	8
3 Suojattavien kohteiden priorisointi	11
4 Priorisointityön toteutus	13
4.1 Priorisointityön alueellinen rajaus	13
4.2 Arvotusmenetelmä	13
5 Ensisijaisesti suojattavat kohteet	16
5.1 Luontotyypit	16
5.2 Lajit	16
5.3 Linnut	16
5.4 Saimaannorppa	17
5.5 Harjus (Thymallus thymallus)	18
6 Priorisointityön pohdintaa ja jatkotutkimusaiheita	18
Lisätietoa	19
LIITE 1 Luontotyyppien arvottaminen	20
TOK 9A Saimaannorpan suojaaminen ja käsittely öljyvahinkotilanteessa	29

Tiivistelmä

- Kevyiden öljyjen yhdisteet ovat yleensä akuutisti myrkyllisempiä eliöille kuin raskaiden öljyjen ja ne liukenevat veteen helpommin. Toisaalta kevyet öljytuotteet myös haihtuvat nopeammin, jolloin eliöiden altistuminen kevyen öljyn yhdisteille on epätodennäköisempää.
- Öljyllä on eliöihin sekä lyhytaikaisia, eli akuutteja, että pitkäaikaisia, eli kroonisia, vaikutuksia. Akuutit vaikutukset voivat olla tappavia. Krooniset vaikutukset ilmenevät erilaisina muutoksina elintoiminnoissa, muun muassa lisääntymisen ja immuunijärjestelmän häiriöinä.
- Suurin osa Saimaan ja Vuoksen vesistöstä kuuluu luontoarvoiltaan suojeltavaksi määriteltyihin alueisiin. Lisäksi alueelle sijoittuu uhanalaisia lajeja sekä kansainvälisesti arvokkaita lintualueita.
- Saimaan alueen herkät ja suojeltavat alueet ja lajit on kartoitettu sekä ensisijaisesti suojattavat kohteet priorisoitu ennakoita luonnonsuojelun asiantuntijoiden toimesta.
- Luontokohteiden priorisoinnin lopputulos esitetään kartastona, jossa suojattavat kohteet on jaettu erittäin tärkeisiin (punaiset) ja tärkeisiin (oranssit) kohteisiin.
- Torjuntatyössä tulee pyrkiä suojaamaan sekä punaiset että oranssit kohteet, mutta esimerkiksi resurssien rajallisuuden tai vahinkohetken olosuhteiden niin vaatiessa, punaiset kohteet asetetaan muiden edelle.
- Tarkempaa lajitietoa suojattavien kohteiden takaa voi hakea BORIS 2.0 -tilannekuvajärjestelmästä.
- Saimaannorpan suojaamiseksi tärkeää on estää pesä- ja makuupaikkojen öljyntyminen.
- Päätöksen suojaustoimenpiteistä tekee viimekädessä torjuntatöiden johtaja.

Tässä manuaalin osassa kuvatut suojattavien kohteiden ja lajien priorisointiperusteet pohjautuvat SÖKÖSaimaa-hankkeessa perustetun asiantuntijatiimin työhön. Asiantuntijoina toimivat Etelä-Savon, Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Kaakkois-Suomen ELY-keskukset sekä Metsähallitus. Tekstin kirjallisuuslähteenä on lisäksi käytetty mm. Suomen ympäristökeskuksen ohjetta *Itämerellä tapahtuvien öljyvahinkojen ekologiset seuraukset* (2012). Tämä teksti lähdeviitteineen löytyy kokonaisuudessaan SÖKÖSaimaa-hankkeen hankejulkaisusta.

1 Johdanto

Saimaan ja Vuoksen vesistöt ovat tärkeitä ja vilkkaita merenkulun väyliä. Kauppaliikenteen väylällä on useita vaikeasti navigoitavia osuuksia, jotka nostavat vahingon riskiä. Alueen herkkyyden vuoksi alusöljyvahingon riskienhallinta on erityisen merkittävässä roolissa. Vesistön haasteelliset väylät, suuret virtausnopeudet sekä rantaviivan läheisyys nostavat rantojen öljyntyymisen riskiä – aikaa puomitamiselle on vain vähän. Lisäksi osassa vesialuetta veden mataluus saattaa rajoittaa torjunta-alusten tehokasta operointia. Näistä syistä on arvioitava, että suurimmassa osassa Saimaan syväväylän aluetta riski rantaviivan öljyntyymiselle on korkea.

Vesistön mataluuden ja pienen vesitilavuuden vuoksi mahdollisen öljyvahingon vaikutukset voivat olla paikallisesti erittäin suuret. Vesistön toipumista öljyvahingon vaikutuksista hidastavat myös kylmyys ja talvinen jääpeite, jotka hidastavat öljyn luonnollista hajoamista. Saimaan vesistö on luontoarvoiltaan ainutlaatuinen. Lisäksi öljy liukenee paremmin vähäsuolaisessa vedessä, joten Saimaan järviolueen ekosysteemi on tässäkin suhteessa alttiimpi öljyn haitallisille vaikutuksille. Torjuntavaiheen puomitusten lisäksi myös keräys- ja puhdistusmenetelmien valinta vaikuttaa eliöyhteisöjen palautumiseen öljyvahingon jälkeen.

2 Öljyn vaikutukset

Öljylle altistuvat eliöt kärsivät sen vaikutuksista joko suoraan, esimerkiksi öljyn myrkyllisyyden vuoksi, tai välillisesti esimerkiksi ravinnon kautta. Öljy-yhdisteet kertyvät eliöihin sedimentistä, vedestä ja kasvillisuudesta. Linnut ja nisäkkäät altistuvat öljy-yhdisteille myös puhdistuessaan itseään. Vuotaneella öljyllä on eliöihin sekä lyhytaikaisia, eli akuutteja, että pitkäaikaisia, eli kroonisia, vaikutuksia. Akuutit vaikutukset voivat olla tappavia tai esimerkiksi käyttäytymismuutoksia aiheuttavia, ja ilmetä heti öljyvahingon tapahduttua, jolloin myrkyllisimmät yhdisteet eivät ole vielä haihtuneet. Krooniset vaikutukset ilmenevät erilaisina muutoksina elintoiminnoissa, muun muassa lisääntymisen ja immuunijärjestelmän häiriöinä. Pitkäaikaiset vaikutukset ovat vakavimpia ja siksi erityisessä vaarassa ovat alueet, joilla esiintyy harvinaisia tai uhanalaisia lajeja tai sellaisia yleisiä lajeja, joiden palautuminen on hidasta. Öljytuotteet ovat myrkyllisyyden lisäksi mahdollisesti biokeräytyviä ja ne voivat imeytyä ja varastoitua eläviin organismeihin.

Kasveilla öljy vähentää haihdutusta, vaikeuttaa ravinteiden kuljetusta ja fotosynteesiä sekä estää siementen itämistä. Eri kasvit kestävät öljyä eri tavoin ja jotkut lajit saattavat jopa hyötyä öljystä vapautuvista ravinteista. Useimmat kasvit kykenevät elämään maassa, jonka öljypitoisuus on 500–1000 mg/kg. Yksivuotisten kasvien vuosiluokan häviäminen tietyltä alueelta voi tuhota koko populaation, jos lajilla ei ole siemenpankkia. Tällöin esiintymän palautuminen riippuu muualta leviävistä siemenistä. Monivuotinen kasvi voi palautua juuristonsa avulla, ellei maaperän öljyntyminen tai rannan puhdistustyö ole vahingoittanut sitä.

Linnut altistuvat öljylle tahriintumisen ja höyhenpeitteen sukimisen myötä myös öljyn nielemisen kautta. Tahriintuminen alentaa höyhenpeitteen eristyskykyä ja kelluttavuutta, jolloin lintu voi menehtyä hypotermiaan tai hukkua. Lintuihin kohdistuvissa haittavaikutuksissa altistumisajankohta ja vahinkopaikan sijainti ovat vuodon suuruutta merkittävämpiä tekijöitä. Pesimäaikoina munien ja

poikasten tahriintuminen voi tuhota koko kauden tuoton. Populaatioiden palautuminen öljyvahingon jälkeen riippuu lajikohtaisesta lisääntymiskyvystä ja vahinkoalueen ulkopuolelta tulevasta muutosta. Jos lajin palautumiskyky on riittävä, ei öljyn aiheuttamalla akuutilla kuolleisuudella tai yhden vuo-

den poikastuotannon menetyksellä ole suurta vaikutusta. Osalla vesilinnuista aikuiskuolleisuus taas voi olla hyvinkin haitallista.

Öljyllä saattaa olla merkittäviä vaikutuksia kaloihin ja siten myös kalakantoihin, vaikkakaan

Öljyvahinkojen vaikutuksia

Suomessa tapahtuneiden öljyvahinkojen seurauksia on arvioitu muun muassa Rousin ja Kankaanpään toimittamassa teoksessa *Itämerellä tapahtuvien öljyvahinkojen ekologiset seuraukset - Suomen kansallinen toimintasuunnitelma* (Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2012). Näistä suurin osa kuvaa merialueella tapahtuneita raakaöljyvuoja tai raskaan polttoöljyn vahoja. Saimaan alueella raakaöljyvahingot eivät ole mahdollisia niiden laivauskiellon vuoksi, mutta raskaan polttoöljyn vahinko voi olla mahdollinen maalla olevan säiliön vuodosta. Seuraavassa on kuvattu kahdesta raskaan polttoöljyn vahingosta seuranneita vaikutuksia.

M/S Eira ajoi karille Merenkurkussa Pohjanlahdella elokuussa 1984. Noin 200 tonnia raskasta polttoöljyä levisi 1500 neliökilometrin alueelle rannikolle ja merialueelle pääosin Merenkurkun Suomen puolelle. Öljyn vaikutukset ekosysteemiin levittyivät huomattavasti laajemmalle kuin näkyvä öljyasaaste antoi ymmärtää. Myös torjuntatyö epäonnistui riittämättömien puomien ja kovan myrskyn takia. Öljyvahingon jälkeen Eirasta peräisin olevia öljy-yhdisteitä oli sedimenttinäytteissä pieniä määriä ja niitä kertyi öljyvahinkosyynä suurina pitoisuuksina lieju-simpukoihin. Siit (*Coregonus lavaretus*) ja silakat (*Clupea harengus membras*) poistuivat alueelta tilapäisesti ja silakan ja tokon (*Gobiidae*) planktisissa poikasissa havaittiin epämuodostumia ja ne olivat poikkeuksellisen pienikokoisia. Öljyllä oli myös välittömiä vaikutuksia alueen vesilinnustoon. Öljyn heikentämät linnut houkutelivat merikotkia (*Haliaeetus albicilla*), jotka kärsivät öljyn vaikutuksista nieltään sitä. Tutkimukset osoittivat, että öljyvahinkojen ympäristövaikutukset jäivät ennalta pelättyä vähäisemmiksi, vaikka pitkäaikaisvaikutuksia ei kolmivuotisen tutkimusjakson aikana saatukaan selville.

Raskasta polttoöljyä pääsi vesistöön myös Raahan terästehtaan voimalaitoksella huoltotöiden yhteydessä toukokuussa 2014. Raskaan polttoöljyn 12,2 kuution päästöstä mereen päätyi noin 3–5 kuutiota. Öljypäästö kulkeutui merelle ja muodosti noin 8 hehtaarin laajuisen lautan. Havainnot öljystä tehtiin Smittin, Kumpeleen, Isokraaselin, Selkämatalan ja Vesimatalan rannoilla. Kyseisistä saarista Isokraaseli, Selkämatala, Vesimatala ja Smitti sijaitsevat Natura-alueella. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus asetti katselmuslautakunnan arvioimaan vahingon luonto- ja ympäristövaikutuksia. Alueella havaittiin 42 lievästi tai vakavammin öljyntyntä lintua, 11 eri lajia. Valtaosa linnuista oli lievästi öljyntyneitä. Lentokyvttömiä lintuja ei havaittu eikä tilanne edellyttänyt lintujen pesupuhdistuksen käynnistämistä. Lisäksi teetettiin öljymääntyksiä vedestä ja pohjasedimentistä. Katselmuslautakunnan arvion mukaan öljyvahingon vaikutukset Raahan edustan merialueen vedenlaatuun, pohjasedimenttiin, pohjaeläimiin, kalastoon ja linnustoon jäivät vähäisiksi. Suurin haitta oli lintujen ja rantakivien öljyntyminen. Syksyn 2015 maastokatselmuksessa ei enää havaittu öljyntyymiä rannoilla. Tilanteen nopeaan normalisoitumiseen arvioidaan vaikuttaneen ratkaisevasti lukuisten vapaaehtoisten ja toiminnanharjoittajan suorittama rantojen puhdistustoiminta. Pidemmän aikavälin linnustoon ja luontoon laajemmin kohdistuvien vaikutusten seuraamista jatketaan.

Rousi, Leppäkoski & Venesjärvi 2012. Öljyvahinkojen seurauksia, sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Tiedotteet 3.6.2014. ja 7.12.2015.

Taulukko 1. Erilaisten öljylaatujen vaikutukset ympäristöön (Rousi & Venesjärvi 2012).

<p>Hyvin kevyet öljyt (kerosiini, bensiini)</p> <ul style="list-style-type: none"> • paljon myrkyllisiä yhdisteitä • vakavia paikallisia vaikutuksia vesipatsaan ja rantavyöhykkeen eliöille 	<p>Kevyet öljyt (diesel, kevyet raakaöljyt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • jonkin verran myrkyllisiä yhdisteitä • voivat tahria rantavyöhykettä
<p>Keskiraskaat öljyt (raakaöljyt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • rannan tahriintuminen laajaa ja pitkäaikaista • linnut ja nisäkkäät vaarantuvat 	<p>Raskaat öljyt (raskaat raakaöljyt, raskas polttoöljy)</p> <ul style="list-style-type: none"> • rantavyöhykkeen tahriintuminen voimakasta • linnuille ja nisäkkäille suuria vahinkoja • voivat saastuttaa sedimenttejä

öljyvahingon jälkeistä akuuttia kuolleisuutta kaloissa ei ole havaittu yhtä usein kuin muissa eliöryhmissä, eikä vaikutuksia ole voitu tutkimuksin todentaa. Kalojen toipumista edistää niiden suuri lisääntymispotentiaali, jolloin pienikin kalakanta kykenee nopeasti runsastumaan. Kalojen on myös arvioitu välttävän öljylauttaa hajuaistinsa perusteella. Kuitenkin, esimerkiksi Exxon Valdezin öljyvahingon lähes 20 vuotta kestäneen seurannan aikana, öljyvahinkoalueen sillikanta ei toipunut ja lohikannat toipuivat vain osittain. Matalikoilla ja rantavesissä kalojen altistuminen on todennäköisempää ja voimakkaampaa, sillä veden öljypitoisuus saattaa nousta suuremmaksi. Myös kalojen kutualueet sijaitsevat usein rantavedessä. Tässä selvityksessä öljyntorjuntatointenpiteiden kohdentamisessa on kalalajeista huomioitu uhanalainen harjus, ks. luku 5.5.

Öljyvahingosta palautuminen on yleisten lajien kohdalla melko todennäköistä, mutta uhanalaisia ja harvinaisia lajeja tulee tarkastella erikseen, sillä monet lajeista ovat riippuvaisia ranta-alueiden öljylle herkistä elinympäristöistä. Uhanalaisten luontotyypin palautuminen on todennäköisesti heikkoa, joten niiden suojaamisen tulisi olla etusijalla. Saimaan syväväylän läheisyydessä on runsaasti luonnonsuojelullisesti arvokkaita alueita sekä uhanalaisia lajeja, joista merkittävin on saimaanorppa, *Pusa hispida saimensis*. Saimaannorppan

suojaamista on käsitelty luvussa 5.4 sekä vihkon lopusta löytyvässä toimintaohjeessa (TOK 9A).

Vahinkoöljyn tyyppillä on vaikutusta eliöiden altistumiseen. Kevyiden öljyjen yhdisteet ovat yleensä akuutisti myrkyllisempiä eliöille kuin raskaiden öljyjen ja ne liukenevat veteen helpommin. Toisaalta kevyet öljytuotteet myös haihtuvat nopeammin, jolloin eliöiden altistuminen kevyen öljyn yhdisteille on epätodennäköisempää. Raskaan öljyn yhdisteet taas usein tukehduttavat eliöt ja säilyvät ekosysteemissä kevyitä öljyfraktioita kauemmin. Taulukossa 1 on kuvattu eri öljytyyppien vaikutuksia ympäristöön. Eliöiden öljyaltistus riippuu luonnollisesti myös vuodenajasta ja vahinkopaikan sijainnista.

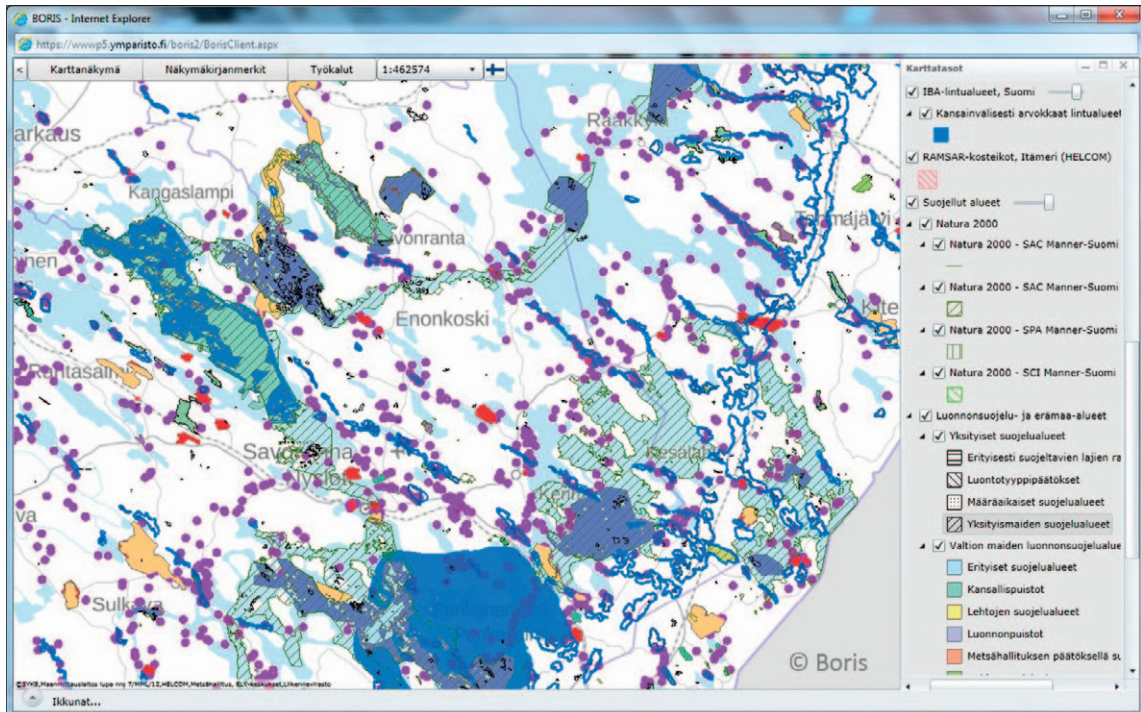
3 Suojattavien kohteiden priorisointi

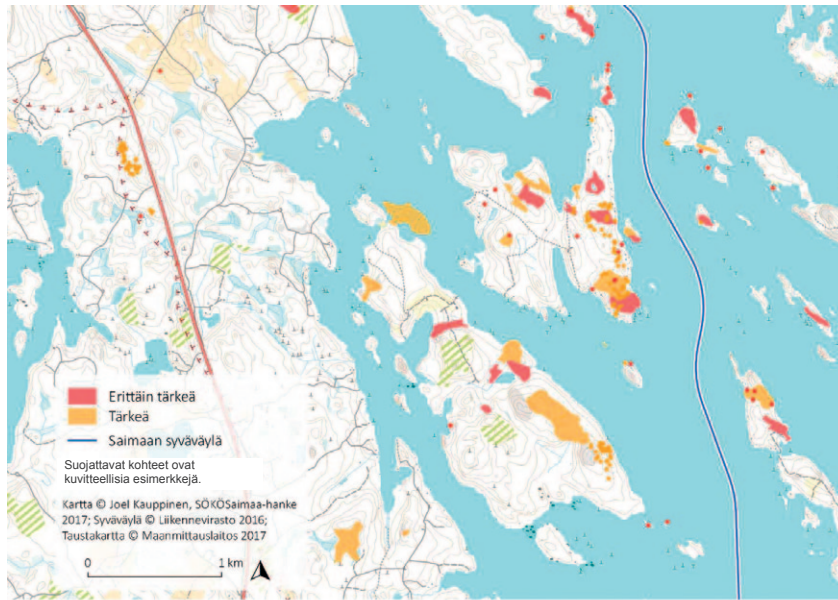
Suurin osa Saimaan ja Vuoksen vesistöstä kuuluu luontoarvoiltaan suojeltavaksi määriteltyihin alueisiin. Alueella on useita luonnonsuojelualueita ja kansallispuistoja, suurimpana Linnansaaren kansallispuisto ja sen lähistöllä olevat suojelualueet. Muita isoja luonnonsuojelualueita ovat muun muassa Puhkarju ja Pielisjoen Pitkäranta. Saimaannonran esiintymisalue sisältyy lähes kokonaisuudessaan tarkasteltavalle alueelle. Lisäksi alueelle sijoittuu kansainvälisesti arvokkaita lintualueita sekä myös kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita ja kohteita. Torjuntatoimien suuntaamisen näkökulmasta, tilanteessa, jossa saatetaan joutua tekemään va-

lintoja suojattavien kohteiden välillä, suojattavien kohteiden suuri määrä ja niiden erilaisuus voi olla operatiivisesti haastavaa. Torjuntatyön johdon käytettävissä oleva aika arvioida, mitkä kohteet on valitsevista olosuhteissa mahdollista suojata käytettävissä olevilla resursseilla, on hyvin rajallinen.

SÖKÖSaimaa-hankkeessa selvitettiin ennakolta herkät ja suojeltavat alueet ja lajit, sekä priorisoi- tiin ensijaisesti suojattavat kohteet luonnonsuoje- lun asiantuntijoiden toimesta (ks. luku 5). Ensis- jaisesti suojeltavien luontokohteiden kartoituksen tarkoitus on parantaa öljyntorjuntaviranomaisten

Kuva 1. Saimaan alueelle sijoittuvat luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet, kuten lintualueet, Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet. BORIS-tilannekuvajärjestelmän karttakuvassa on piirrossa vain julkinen aineisto (SYKE, Maanmittauslaitos lupanro 7/MLL/12, HELCOM, Metsähallitus, ELY-keskukset, Liikennevirasto).





Kuva 2. Malli suojattavien kohteiden visualisoinnista. Aineiston luottamuksellisuuden vuoksi tässä esitetyt kohteet ovat kuvitteellisia (Kauppinen 2017, taustakartat Liikennevirasto 2016, Maanmittauslaitos 2017).

mahdollisuuksia huomioida herkäät luontokohteet öljyntorjunnan suunnittelussa ja ympäristövahinkojen torjunnassa. Vahinkotilanteessa ei ole aikaa selvittää hajanaista luontokohdetietoa useista tietokannoista, tulkita aineistoja tai arvottaa eri kohteiden keskinäistä merkittävyyttä. Etukäteissuunnittelun avulla vahingontorjuntaresurssit voidaan kohdistaa kriittisimpiin kohteisiin ja näin pienentää öljyvahingon ympäristövaikutuksia. Luontokohdeaineisto mahdollistaa myös riskiperusteisen valmiussuunnittelun luontoarvojen näkökulmasta.

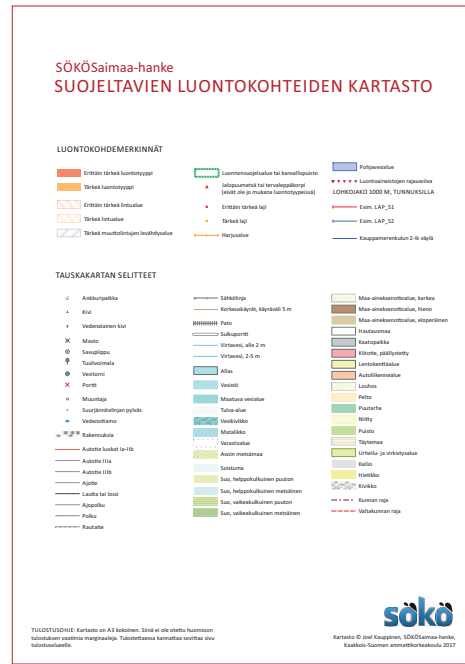
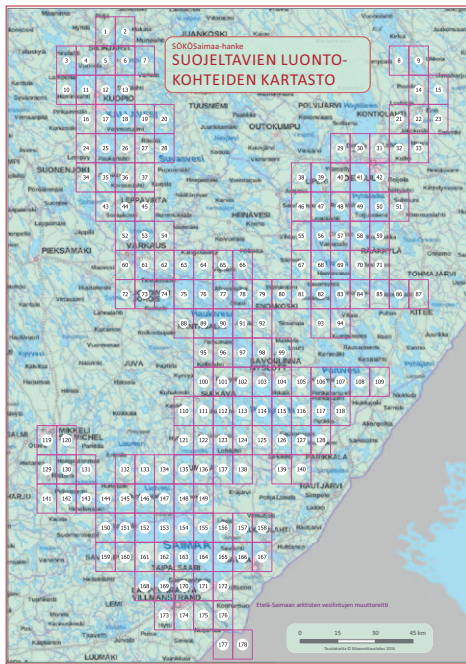
Saimaan alueella on suojeltavia kohteita noin 1 580 rantaviivakilometrillä. Näistä 206 kilometriä (13 %) sijaitsee yhden kilometrin säteellä korkeamman riskin väyläosuuksilta (ks. tämän manuaalin vihko 1), joista Tappuvirran väylä on eniten herkkiä luontokohteita sisältävä väyläosuus.

Luontokohteiden priorisoinnin lopputulos esitetään kartastona, jossa suojattavat kohteet on jaettu erittäin tärkeisiin (punaiset) ja tärkeisiin (oranssit) kohteisiin. Lisäksi kartastoissa on korostet-

tu kansallispuisto- ja luonnonsuojelualuerajauksia (ks. kuva 2).

Torjuntatyössä tulee pyrkiä suojaamaan sekä punaiset että oranssit kohteet, mutta esimerkiksi resurssien rajallisuuden tai vahinkohetken olosuhteiden niin vaatiessa, punaiset kohteet priorisoidaan. Päätöksen toimenpiteistä tekee viimekädessä torjuntatöiden johtaja. Tilanteen salliessa, torjuntatöiden johtaja kuulee ympäristöviranomaisia suojausprioriteettien asettamisessa.

Ensisijaisesti suojattavien kohteiden kartasto on pelastuslaitosten käytettävissä BORIS 2.0 -tilannekuvajärjestelmän kautta sekä johtokeskuksiin jaettuna staattisena pdf-kartastona. Pdf-formaatissa olevassa kartastossa on 179 karttalehteä, indeksisivu ja selitesivu. Mittakaava on pääosin 1:30 000. Suojattavien luontokohteiden kartasto sisältää salassa pidettäviä uhanalaisten lajien tietoja. Kartaston käyttö on sallittu pelastus- ja ympäristöviranomaisille sekä muille öljyntorjuntaan osallistuville henkilöille ympäristövahinkoihin liittyvissä torjunta-, koulutus- ja suunnittelutehtävissä.



Kuva 3. Suojeltavien luontokohteiden kartasto (Kauppinen 2017, pohjakartta Maanmittauslaitos 2017, väylätiedot Liikennevirasto 2016).

4 Priorisointityön toteutus

Luontokohteiden tietoaaineiston keräämisen ja arvotuksen toteuttivat asiantuntijoista koostuva luonnonsuojelutiimi, jossa olivat edustettuina Etelä-Savon, Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Kaakkois-Suomen ELY-keskukset sekä Metsähallitus. Lisäksi lintukohteiden selvittämiseen ja aineiston kommentointiin osallistui noin 15 vapaaehtoista lintuharrastajaa eri puolilta aluetta. Luontokohteiden kartoitus aloitettiin syksyllä 2016 ja työ valmistui huhtikuussa 2017.

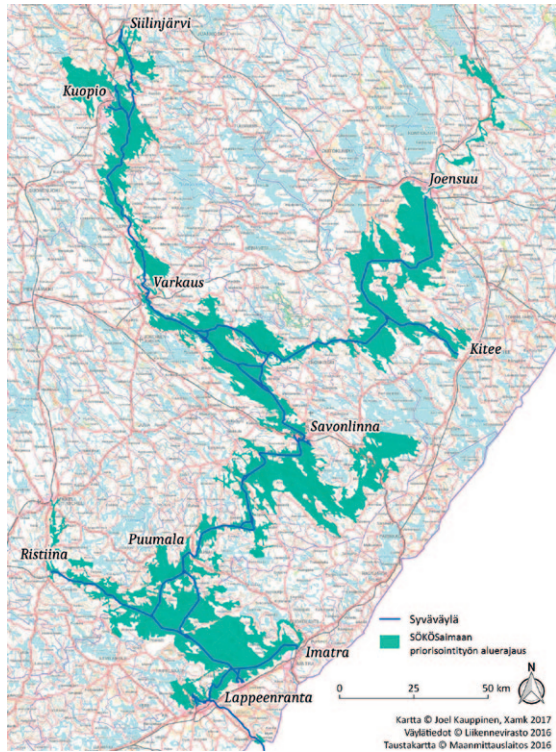
4.1 Priorisointityön alueellinen rajaus

Luontokohteiden kartoitus rajattiin Saimaan syväväylän ympäristöön (ks. kuva 4). Rajauksen piiriin kuuluvat kaikki syväväylän ympäristössä olevat

avoimet vesialueet, jotka voivat altistua alusöljyvahingolle. Lisäksi rajaukseen otettiin mukaan Mikkelin, Uimaharjun ja Punkaharjun vesistöt teollisuuslaitosten, maakuiljetusten ja muun vesiliikenteen aiheuttaman riskin vuoksi. Rantaviivan läheisyydessä mantereella sijaitsevat kohteet saattavat altistua öljyvahingon seurauksille puhdistusjoukkojen ja -koneiden sekä kuljetusten vuoksi ja tästä syystä kohteiden rajaus ulotettiin kilometrin säteelle aluerajauksen rantaviivasta sisämaahan.

4.2 Arvotusmenetelmä

Suojeltavien luontokohteiden aineisto koostuu pääasiassa ympäristöviranomaisten valmiista tietokannoista (taulukko 2). Käytössä olleilla resursseil-



Kuva 4. Luontokohteiden priorisointityön aluerajaus. Mukana ovat kohteet, jotka sijaitsevat järvioluerajauksen sisällä tai kilometrin säteellä aluerajauksen rantaviivasta. (Kauppinen 2017, Väylätiedot Liikennevirasto 2016, Taustakartta Maanmittauslaitos 2016)

CR	CRITICALLY ENDANGERED	PUNAINEN
EN	ENDANGERED	PUNAINEN
VU	VULNERABLE	PUNAINEN / ORANSSI
NT	NEAR THREATENED	PUNAINEN / ORANSSI
LC	LEAST CONCERN	ORANSSI / EI HUOMIOIDA

PUNAINEN = ERITTÄIN TÄRKEÄ
ORANSSI = TÄRKEÄ

la ja aikataululla ei ollut mahdollista täydentää ja tarkistaa aineistoa kentällä – tarkasteltavan alueen pinta-ala on noin 10 000 neliökilometriä. Aineisto koostuu luontotyypeistä ja lajeista. Mukana ovat kohteet, jotka ovat järvioluerajauksen sisällä (ks. kuva 4) tai kilometrin säteellä aluerajauksen rantaviivasta.

Lajitiedot koottiin Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämästä uhanalaisten lajien tietokannasta. Mukaan valittiin vähintään sadan metrin tarkkuudella olevat havainnot 1990-luvulta lähtien. Tilataan satunnaiset ja hävinneet jätettiin pois. Lajeista käsiteltiin erillisinä saimaannorppa ja harjus sekä linnut.

Luontokohteiden arvotuksessa käytettiin pohjana Perämeren öljyntorjunnan kehittämishankkeessa (PÖK) kehitettyä luokittelua. Kohteiden luokittelutapoja- ja rajoja säädettiin kuitenkin Saimaan ympäristöön ja alueen dataan soveltuvammaksi. Saimaalla esimerkiksi lintumäärät ovat pienempiä ja Perämeren ympäristöön laadittu luokittelu ei juuri tuottanut eroja kohteiden välille.

Kulmakivenä arvotuksessa käytettiin Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) uhanalaisuusluokittelua (taulukko 3 ja kuva 5).

Perämeren öljyntorjunnan kehittämishankkeessa luontotyyppien arvottamisessa käytettiin kolmea muuttujaa (uhanalaisuus, puhdistustoimenpiteen

Kuva 5. Suojattavien luontokohteiden luokittelu IUCN-uhanalaisuusluokituksen mukaisesti. Erittäin tärkeisiin (punaiset) kohteisiin kuuluu kaikki CR- tai EN-luokkaan kuuluvat kohteet. Tärkeisiin (oranssit) kohteisiin jakautuvat VU- ja NT-luokkien kohteet. Lisäksi alueellisesti uhanalaiset LC-kohteet ovat oransseja kohteita. (Kauppinen 2017).

Taulukko 2. Luontokohteiden tietokannat lähteineen sekä aineiston irrotusvuosi priorisointityötä varten (Kauppinen 2017).

Tietokanta	Aineiston lähde / ylläpitäjä (aineiston irrotusvuosi)
Luontotyypit eli biotooppikuvioiden biotooppitiedot	Metsähallitus (2016)
Saimaannorpan pesäpaikat	Metsähallitus (2016)
Uhanalaisten lajien tiedot	Suomen ympäristökeskus (2016)
Harjusalueet	Pohjois-Karjalan ELY-keskus (2016)
Tervaleppäkorvet ja jalopuumetsät, Etelä-Savon alue	Pohjois-Savon ELY-keskus (2016)
Perinnebiotoopit Etelä-Savon alue	Pohjois-Savon ELY-keskus (2016)
Soidensuojelun täydennyskohteet Etelä-Savon alue	Pohjois-Savon ELY-keskus (2016)
Hiekkarannat Etelä-Savon alue	Pohjois-Savon ELY-keskus (2016)
LTE-kohteet Etelä-Savon alue	Pohjois-Savon ELY-keskus (2016)
Lintualueet	Koottu vapaaehtoisilta ja täydennetty puuttuvia alueita FINIBA/NATURA -tietokannoista (2016)

Taulukko 3. IUCN-uhanalaisuusluokittelu ja suomenkielinen luokitus (SYKE 2013).

Suomenkielinen luokitus	IUCN-luokitus	Englanninkielinen luokitus
Hävinnyt laji	RE/EX	Regionally extinct / Extinct
Äärimmäisen uhanalainen laji	CR	Critically endangered
Erittäin uhanalainen laji	EN	Endangered
Vaarantunut laji	VU	Vulnerable
Silmälläpidettävä laji	NT	Near threatened
Elinvoimainen laji	LC	Least
Puutteellisesti tunnettu laji	DD	Data deficient
Arvioimatta jätetty laji	NE	Not evaluated

vaikutus luontotyyppiin ja vahingon pidempiaikainen vaikutus luontotyyppiin), joista laskettiin kohteelle priorisointiarvo. SÖKÖSaimaan osalta arvottamista varten luontotyypit jaettiin niiden tyyppiin mukaisesti ryhmiin, jotka arvotettiin uhanalaisuus-

den ja asiantuntijatiedon perusteella. Arvottamisen lopputulosta verrattiin Perämeren malliin ja tulokset ovat hyvin samansuuntaisia. Haastavinta luontokohteiden priorisointityössä oli löytää tasapaino eri lajien ja elinympäristöjen välillä.

5 Ensisijaisesti suojattavat kohteet

5.1 Luontotyypit

Luontotyypit ovat alueita, joilla on luonteenomaiset ympäristöolot sekä kasvi- ja eläinlajisto. Luontotyyppinä suojelemalla turvataan luonnon monimuotoisuutta ja taataan lajien elinympäristöjen säilyminen. Tyypillisiä Suomessa esiintyviä suojeltavia luontotyyppinä ovat jalopuumetsät, hiekkarannat sekä erilaiset kedot ja niityt. Luontotyyppiin vaikuttavat muun muassa vesiolot, maaperä ja mikroilmasto. Suomessa luontotyyppinä suojellaan sekä kansallisella lainsäädännöllä että kansainvälisillä sopimuksilla.

Luontotyyppien aineisto koostuu pääasiassa Metsähallituksen biotooppiaineiston biotooppikuvioista. Lisäksi mukana on Etelä-Savon ELY-keskuksen tietokantoja (ks. tarkemmin taulukko 2). Kohteet rajattiin kilometrin etäisyydellä tarkasteltavasta rantaviivasta, joista eriteltiin kaikki esiintyvät luontotyypit.

Luontotyyppien arvottaminen tehtiin asiantuntijatyönä. Arvottamista varten luontotyypit jaettiin niiden tyyppin mukaisesti ryhmiin, jotka arvotettiin uhanalaisuuden ja asiantuntijätiedon perusteella (liite 1). Arvotuksessa oli mukana 153 luontotyyppiä, joista 76 tyyppiä luokiteltiin punaisiksi ja 77 tyyppiä oransseiksi. Laajimmat suojattavat alueet on lehtotyypit (luokiteltu punaisiksi) ja avo- ja penssaikkoluhdat (luokiteltu oranssiksi).

5.2 Lajit

Lajitiedot koottiin Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämästä uhanalaisten lajien tietokannasta. Lajitiedot eivät sisällä norppa- ja lintutietoja – ne käsiteltiin omana aineistonaan.

Uhanalaisia lajeja on mukana 309. Erittäin tärkeiksi eli punaisiksi arvotettiin 144 lajia ja tärkeik-

si eli oransseiksi 168 lajia. Tietokannassa eniten havaintoja on liito-oravasta (yli 5700 havaintoa). Liito-orava luokiteltiin oranssiksi, vaikka se kuuluu VU-luokkaan. Asiantuntijat arvioivat, että vesialueella tapahtuva öljyvahinko ei suoraan vaikuta liito-oravaan. Laji tulee kuitenkin huomioida torjuntatoimissa silloin, kun metsäalueilla joudutaan liikkumaan koneilla tai tekemään ajouria rantaan. Toiseksi eniten havaintoja on kangasvuokosta (225 havaintoa), joka kuuluu VU-luokkaan ja on määritelty erittäin tärkeäksi eli punaiseksi lajiksi. Suurimmasta osasta lajeista on vain muutamia havaintoja tarkasteltavalla alueella.

5.3 Linnut

Saimaan syväväylän alueelta ei ole olemassa yhteisiä lintutietoja. Priorisointityötä varten aineistoa kerättiin Birdlife-järjestöiltä ja muilta vapaaehtoisilta lintuharrastajilta. Joitain tietokantoja ja kommentteja saatiin myös ELY-keskusten kautta.

Lintualueet arvotettiin uhanalaisten lajien esiintymismäärän mukaisesti. Lisäksi joidenkin alueiden statusta tarkennettiin asiantuntijatyönä. Jos aluerajauksella esiintyy useampi kuin yksi erittäin uhanalaista (EN) tai äärimmäisen uhanalaista (CR) lajia, alue saa punaisen eli erittäin tärkeän statuksen. Muut alueet kuuluvat oranssiin eli tärkeään luokkaan. Lisäksi oranssiin luokkaan kuuluvat laajat rajaukset, joista ei ole tarkempaa tietoa saatavilla, vaikka alueella esiintyisi useampi kuin yksi EN- tai CR-laji.

Saimaalla esiintyy uhanalaisista linnuista muun muassa selkälökki (EN), heinäkurppa (CR) ja suokukko (CR). Lisäksi lintutietokanta sisältää joitakin vakiintuneita vesilintujen muuttoreittien levähdyspaikkoja, joissa tavataan tuhansien lintujen parvia muuttoaikaan. Muuttoreittien levähdyspaikat on merkitty kartastoihin sinisillä rajauksilla.

Suuressa öljyvahingossa varaudutaan tahriintuneiden lintujen puhdistamiseen. Puhdistettavat linnut valitaan lajin uhanalaisuuden ja yksilön yleiskunnon perusteella. Öljyntyneiden lintujen kiinniotosta, puhdistamisesta ja menehtyneiden yksilöiden käsittelystä löytyy lisätietoa manuaalin osasta 16.

5.4 Saimaannorppa

Erittäin uhanalaisen saimaannorpan (*Pusa hispida saimensis*) elinpaikat sijoittuvat monin paikoin SÖKÖSaimaan kohdealueelle. Saimaannorppa on Suomen ainoa kotoperäinen nisäkäs. Norppien talvikanta oli vuonna 2017 vain 370–380 yksilöä. Kanta on viime vuodet kasvanut hitaasti. Saimaannorppa kuuluu maailman uhanalaisimpiin hylkeisiin.

Tietoa hylkeiden öljyaltistuksesta on vain vähän. Exxon Valdezin öljyonnettomuuden seurauksena saastuneen alueen Tyynenmeren kirjohyljepopulaatio pieneni 43 % verrattuna likaantumattomien alueiden 11 % kuolleisuuteen.

Asiantuntijoiden mukaan öljyvahinko aiheuttaa eniten haittaa norpille likaamalla niiden pesimä- ja makuupaikkoja. Etenkin aikuisten norppien tiedetään osaavan väistää öljyistä vettä. Kokemustietoon perustuen likaantuneiden tai sairastuneiden norppien pyydystäminen on hankalaa. Kiinniotettujen norppien hoitamisella on vain pieni mahdollisuus pelastaa eläin. Kiinniotetut sairaat norpat eivät ole selvinneet, sillä norpan käyttäytymisessä sairaus näkyy vasta, kun eläin on erittäin heikossa kunnossa. Siten tärkeämpää on suojella tunnetut norppien käyttämät makuu- ja pesäpaikat öljyntyneisiltä ja turvata näin norppien lisääntymismahdollisuudet. Jos makuu- ja pesäpaikat öljyntyvät, ne tulee puhdistaa. Norpan suojaamisen tehostamiseksi pesimä- ja makuupaikat ovat huomioitavissa ensisijaisesti suojattavien kohteiden kartastossa. Öljyntyneen norpan käsittelystä löytyy toimintaohje (TOK 9A) tämän vihkon lopusta.

Norppatietokanta sisältää yli 10 000 havaintopistettä vuosilta 1987–2016. Havainnot ovat pääasiassa talvikauden pesäpaikkoja. Sulan veden aikaisista lepäilypaikoista tiedot ovat vielä puutteellisia. Aineistossa on eroteltu pesätyyppi, vierailuvuosi ja muita lisätietoja. Poikkeuksena muihin luontoaineistoihin, norppa-aineistoa ei rajattu kartoituksen aluerajaukseen (ks. kuva 4), vaan aineisto on kokonaisuudessaan nähtävissä BORIS 2.0 -tilannekuva-järjestelmän kautta. Pdf-kartastot eivät kuitenkaan kata koko norppien esiintymisaluetta. Norppa-aineisto on luokiteltu salassa pidettäväksi.

Norppa-aineistolle laskettiin häirinnän vakavuusarvot seuraavalla Rantasalmen Porosalmen alueen kaavoituksessa käytetyllä pesäpaikkojen häirintää mittaavalla vakavuuskertoimella:

- makuupesät: oletusarvo 1
- jos etäisyys lähimpään synnytyspesään alle 2000 metriä, niin arvo +2
- jos käyttökertoja jaksolla 1987–2016 vähintään 9, niin arvo +1
- poikaspesät: oletusarvo 5
- jos käyttökertoja jaksolla 1987–2016 vähintään 2, niin arvo +3
- jos käyttökertoja jaksolla 1987–2016 vähintään 9, niin arvo +2 edellisten lisäksi.

Tietokannan norppakohteet saivat vakavuuskertoimen arvoja välillä 1–10. Asiantuntijatiimi arvioi, että vähintään neljä pistettä saavat kohteet ovat erittäin tärkeitä (punaisia) ja muut tärkeitä (oransseja) kohteita. Neljän pisteen kohteet ovat käytännössä makuupesä, joilla on vähintään yhdeksän käyttökertaa ja ne ovat alle kahden kilometrin päässä synnytyspesästä. Yli neljä pistettä saaneet kohteet ovat kaikki poikaspesä, ja näin kaikki poikaspesät ovat punaisia kohteita. Mukana pisteytyksessä on kohteita, joissa ei ole ollut pesintää yli kymmeneen vuoteen. Kohteet päätettiin pitää mukana, koska norppakanta elpyy ja kannan kasvaessa kyseiset paikat tulevat todennäköisesti uudelleen käyttöön.

5.5 Harjus (*Thymallus thymallus*)

Kalalajeista suojeltavien kohteiden kartastossa on mukana harjus. Se kuuluu Saimaalla NT-uhanalaisuusluokkaan ja kartoissa esiintymisalueet on ympäröity oranssilla viivalla. Harjus saattaa herkästi

altistua öljyvahingolle, koska se viihtyy matalissa vesissä. Matalikoilla ja rantavesissä kalojen altistuminen on todennäköisempää ja voimakkaampaa, sillä veden ja öljypitoisuus saattaa nousta suuremmaksi. Myös kalojen kutualueet sijaitsevat usein rantavedessä.

6 Priorisointityön pohdintaa ja jatkotutkimusaiheita

Suojeltavien luontokohteiden tietokanta ja kartasto vastaavat hyvin hankkeessa tavoiteltua tulosta. Aineistossa on alueellista vaihtelua ja tietokannat täydentynevät tulevaisuudessa. Aineiston päivittäminen tulisivat ottaa osaksi Saimaan alueen alusöljyvahingon yhteistoimintasuunnitelman päivituskierroa.

Luontokohteiden arvotuksen verrattavuus toisiinsa on arvottamistyössä kaikista vaikeinta. Kuinka

päätetään, missä menee punaisen ja oranssin raja siten, että esimerkiksi luontotyypin, lajin ja lintujen arvotus olisi tasamittaista? Kuinka öljyvahinko vaikuttaa lajin elinmahdollisuuksiin ja ympäristön tilaan? Tämä asia vaatisi lisää tutkimusta niin öljyvahinkojen kuin kemikaalivahinkojenkin näkökulmasta.

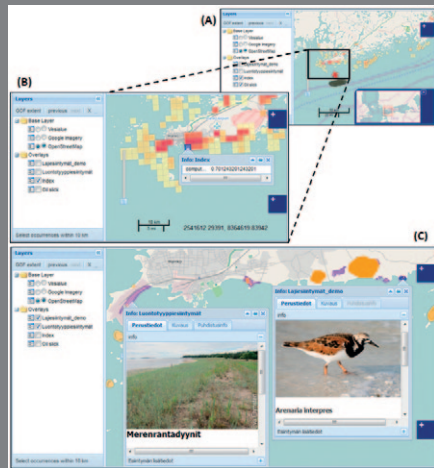
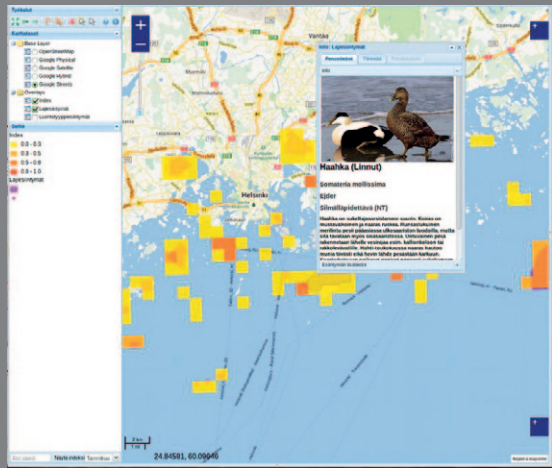
Arvottamista on tehty myös kuukauden tarkkuudella - OILRISK-indeksi kuvaa alueet, joiden suojaaminen puomituksin on luonnon kannalta hyödyllisintä

BORIS 2.0 -tilannekuvajärjestelmästä löytyy tietoa merialueelle kehitetystä OILRISK-arvottamismenetelmästä, jonka on kehittänyt Helsingin yliopisto 2009–2013.

OILRISK arvioi mahdollisen öljyvahingon riskiä luontoarvoille, erityisesti uhanalaisille lajeille ja luontotyypeille. Tietoa on tuotettu mm. siitä, mitkä Suomenlahden ja Saaristomeren eläin- ja kasvilajit ovat suurimmassa vaarassa kärsiä öljyvahingon akuuteista ja pitkäaikaisista vaikutuksista, ja missä nämä lajit elävät.

Lajitietokanta sisältää uhanalaisten rannikkoalueella elävien lajien sekä maanpäällisten ja vedenalaisten luontotyyppien sijainnin, suojeluarvon, palautumiskyvyn, altistumistodennäköisyyden ja puhdistettavuuden. Näiden tietojen perusteella arvotetaan erilaisia luontokohteita keskenään, jotta rajalliset resurssit voidaan kohdistaa öljyvahinkotilanteessa oikein. Herkkyyksindeksi on kuukausikohtainen. Indeksillä löytyy osana BORIS2.0 -järjestelmää.

SÖKÖSaimaassa ja OILRISK-hankkeessa hyödynnetyt arvottamismenetelmät eivät poikkea toisistaan periaatteeltaan, mutta työn laajuudessa (puoli vuotta/5 vuotta) on eroa. Saimaan sisävesien luontokohteiden kartoitusta on siten mahdollista täydentää OILRISK-menetelmin, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi



Kuva 6. Esimerkkikuvia OILRISK-aineistosta. Ruudut ilmaisevat öljyvahingolle alttiita lajeja ja ruudun väri kuvaa ruudun suhteellista arvoa. Arvon laskennassa hyödynnetään ns. OILRISK-indeksiä, joka ottaa huomioon ruudun alueella elävien lajien altistumisen, kuolleisuuden, palautumiskyvyn, suojeluarvon ja sen, miten todennäköisesti öljyntorjuntapuomit auttavat kyseisen lajin suojaamisessa. Laskennassa voidaan käyttää myös muita tietoja, kuten montako altistuvaa lajia elää kyseisen ruudun alueella. OILRISK-indeksi on kuukausikohtainen. (Kuvat A. Altartouri).

Venesjärvi 2012b. OILRISK.

Lisätietoa

- Rousi, H. & Kankaanpää, H. 2012. Itämerellä tapahtuvien öljyvahinkojen ekologiset seuraukset, Suomen kansallinen toimintasuunnitelma. Rousi & Kankaanpää (toim.) Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2012. Suomen ympäristökeskus (SYKE), Merikeskus. Edita Oy, Helsinki 2012. ISBN 978-952-11-4102-7.
- Rousi, H.; Leppäkoski, E. & Venesjärvi, R. 2012. Öljyvahinkojen seurauksia. Artikkeliteoksessa Itämerellä tapahtuvien öljyvahinkojen ekologiset seuraukset, Suomen kansallinen toimintasuunnitelma. Rousi & Kankaanpää (toim.) Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2012. Suomen ympäristökeskus (SYKE), Merikeskus. Edita Oy, Helsinki 2012.
- Sipilä, T. 2016. Pusa hispida ssp. saimensis. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. e.T41675A66991678. Verkkodokumentti osoitteessa <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41675A66991678.en>
- SYKE 2013. IUCN-uhanalaisuusluokat. Suomen ympäristökeskus. Verkkodokumentti.
- Venesjärvi, R. 2012. OILRISK. Artikkeliteoksessa Itämerellä tapahtuvien öljyvahinkojen ekologiset seuraukset, Suomen kansallinen toimintasuunnitelma. (Rousi & Kankaanpää, toim.) Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2012. Suomen ympäristökeskus (SYKE), Merikeskus. Edita Oy, Helsinki 2012.

LIITE 1 LUONTOTYYPPIEN ARVOTTAMINEN

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhan- alai- suus	Väri
100000 - Kallio- ja louhikkokasvillisuus	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla		
110000 - Kalliolakien, -rinteiden ja -terassien kasvillisuus	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla		
110100 - Kasvittomat tai rupijäkäläiset kalliot PaKI	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110101 - Karut rupijäkäläkalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110103 - Ravinteiset rupijäkäläkalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	NT	
110200 - Lehtijäkälä-sammalkalliot JäSIKI	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110201 - Karut lehtijäkälä-sammalkalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110300 - Poronjäkälä- ja varpukalliot CIVrKI	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110301 - Karut poronjäkälä- ja varpukalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110302 - Keskiravinteiset poronjäkälä- ja varpukalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	NT	
110401 - Karut heinä- ja ruohokalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
110402 - Keskiravinteiset heinä- ja ruohokalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	NT	
110403 - Ravinteiset heinä- ja ruohokalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	VU	
110502 - Rämesoistumat		0	
120000 - Louhikko- ja rakkakasvillisuus Rkk	Louhikko	LC	
120100 - Kasvillisuudesta paljaat tai lähes paljaat louhikot	Louhikko	LC	
120101 - Karut paljaat louhikot ja rakat	Louhikko	LC	
120201 - Karut lehtijäkälä-sammalouhikot ja -rakat	Louhikko	LC	
120301 - Karut poronjäkälä- ja varpulouhikot ja -rakat	Louhikko	LC	
130000 - Jyrkäne- ja kallioseinämäkasvillisuus KIs	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla		
130100 - Kasvillisuudesta paljaat tai lähes paljaat kallios	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla		
130101 - Karut paljaat kallioseinämät	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhanalaisuus	Väri
130102 - Keskiravinteiset paljaat kallioseinämät	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
130201 - Karut lehtijäkäläkallioseinämät	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
130300 - Sammalkallioseinämät SIKIs	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
130301 - Karut sammalkallioseinämät	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
130302 - Keskiravinteiset sammalkallioseinämät	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
130303 - Ravinteiset sammalkallioseinämät	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla		
130400 - Heinä- ja kallioseinämät RhKIs	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla		
300100 - Kallioiden ja louhikkojen metsät	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300101 - Kalliometsät KIKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300102 - Louhikkometsät RkkKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300200 - Karukkokankaat KrKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla	CR	
300202 - Jäkälätyyppi (hb, sb, mb, nbp, nbm) CIT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla	CR	
300300 - Kuivat kankaat KuKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300302 - Kanervatyyppi (hb, sb) CT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300304 - Variksenmarja-kanervatyyppi (mb) ECT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300400 - Kuivahkot kankaat KvKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300401 - Kuivahkon kankaan varhainen sukkesiovaihe ssKvKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300402 - Kuvahkon kankaan välisukkesiovaike asKvKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300403 - Puolukkatyyppi (hb, sb) VT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300404 - Variksenmarja-puolukkatyyppi (mb) EVT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300405 - Variksenmarja-mustikkatyyppi (nbp) EMT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300503 - Häränsilmä-puolukkatyyppi HyVT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhan- alai- suus	Väri
300504 - Puolukka-mansikkatyyppi VFrT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300600 - Tuoreet kankaat TrKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300601 - Tuoreen kankaan varhainen sukkessio- vaihe assTrKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300602 - Tuoreen kankaan välisuksessiovaihe asTrKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300603 - Mustikkatyyppi (hb, sb) MT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300604 - Talvikkityyppi (sb) PyT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300605 - Puolukka-mustikkatyyppi (mb) VMT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300606 - Metsälauha-mustikkatyyppi (mb) DeMT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300700 - Lehtomaiset kankaat LhKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300701 - Lehtomaisen kankaan varhainen suk- kessiovaihe assLh	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300702 - Lehtomaisen kankaan välisuksessiovai- he asLhKg	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300703 - Käenkaali-mustikkatyyppi (hb) OMT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300704 - Käenkaali-talvikkityyppi (sb) OPyT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300706 - Kurjenpolvi-mustikkatyyppi (nb) GMT	Huomioidaan vain jos Natura 9010 tai 9060 koodilla		
300800 - Kuivat lehdot KuLh	Lehdot	EN	Punainen
300801 - Kuivan lehdon varhainen sukkessiovai- he ssKuLh	Lehdot	EN	Punainen
300802 - Puolukka-lillukkatyyppi (hb, sb, mb) VRT	Lehdot	EN	Punainen
300805 - Nuokkuhelmikkä-linnunhernetyyppi (hb, sb) MeLaT	Lehdot	EN	Punainen
300900 - Keskiravinteiset tuoreet lehdot TrLh	Lehdot	VU	Punainen
300901 - Keskiravinteisen lehdon varhainen suksessiovaihe a	Lehdot	VU	Punainen
300902 - Käenkaali-oravanmarjatyyppi (hb, sbv, sb) OMaT	Lehdot	VU	Punainen
300903 - Puna-ailakkityyppi (hb, sb, mb) LT	Lehdot	VU	Punainen
300905 - Metsäkurjenpolvi-käenkaali-oravanmar- jatyyppi (mb)	Lehdot	VU	Punainen

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhan- alai- suus	Väri
301000 - Runsasravinteiset tuoreet lehdot rTrLh	Lehdot	CR	Punainen
301001 - Runsasravinteisen tuoreen lehdon varhainen sukness	Lehdot	CR	Punainen
301002 - Sinivuokko-käenkaalityyppi (hb, sbv) HeOT	Lehdot	CR	Punainen
301006 - Vuohenputki-kasvustotyyppi (hb, sb) AegT	Lehdot	CR	Punainen
301009 - Imikkä-lehto-orvokkityyppi (hb, sbv) PuViT	Lehdot	CR	Punainen
301011 - Käenkaali-lillukka/sudenmarjatyyppi (sb) RT/OPaT	Lehdot	CR	Punainen
301012 - Metsäkurjenpolvi-käenkaalilillukka/sudenmarjatyyppi	Lehdot	CR	Punainen
301100 - Keskiravinteiset kosteat lehdot KsLh	Lehdot	NT	Punainen
301101 - Keskiravinteisen kostean lehdon varhainen suknessi	Lehdot	NT	Punainen
301102 - Hiirenporras-käenkaalityyppi (hb, sbv) AthOT	Lehdot	NT	Punainen
301103 - Hiirenporras-isoalvejuurityyppi (hb, sb, mb, nb) A	Lehdot	NT	Punainen
301200 - Runsasravinteiset kosteat lehdot rKsLh	Lehdot	VU	Punainen
301201 - Runsasravinteisen kostean lehdon varhainen sukness	Lehdot	VU	Punainen
301202 - Kotkansiipityyppi (hb, sb, mb, nb) MatT	Lehdot	VU	Punainen
301203 - Käenkaali-mesiangervotyyppi (hb, sbv, sb) OFiT	Lehdot	VU	Punainen
301206 - Metsäkurjenpolvi-mesiangervotyyppi (nb?) GFiT	Lehdot	VU	Punainen
301207 - Myyräporrastyyppi ([sb], nb) DiplT	Lehdot	VU	Punainen
400100 - Korvet ja korpiset suot	Korvet	VU	Punainen
400101 - Puolukkakangaskorpi PKgK	Korvet	EN	Punainen
400102 - Mustikkakangaskorpi MKgK	Korvet	VU	Punainen
400103 - Ruohokangaskorpi RhKgK	Korvet	EN	Punainen
400104 - Puolukkakorpi PK	Korvet	VU	Punainen
400105 - Mustikkakorpi MK	Korvet	VU	Punainen
400106 - Muurainkorpi MrK	Korvet	VU	Punainen
400107 - Metsäkortekorpi Mkk	Korvet	VU	Punainen
400108 - Ruohoinen mustikkakorpi (kurjenp-käenk-mustikkak)	Korvet	EN	Punainen
400109 - Lehtokorpi LhK	Korvet	EN	Punainen
400110 - Saniaskorpi SaK	Korvet	EN	Punainen

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhan- alai- suus	Väri
400111 - Ruoho- ja heinäkorpi RhK	Korvet	EN	Punainen
400112 - Lettokorpi LK	Letot		Punainen
400114 - Luhtanevakorpi LuNK	Nevakorvet	VU	Punainen
400115 - Carex nigra -nevakorpi NiNK	Nevakorvet	EN	Punainen
400116 - Saranevakorpi (nevakorpi) SNK	Nevakorvet	VU	Punainen
400117 - Ruohoinen saranevakorpi (nevakorpi) RhSNK	Nevakorvet	VU	Punainen
400118 - Tupasvillanevakorpi TNK	Nevakorvet	EN	Punainen
400200 - Luhdat	Avo- ja pensaikkoluhdat	NT	Oranssi
400201 - Tervaleppäluhdet TILu	Metsäluhdet	VU	Punainen
400202 - Hieskoivuluhdet KoLu	Metsäluhdet	VU	Punainen
400203 - Pajuluhta PjLu	Avo- ja pensaikkoluhdat	NT	Oranssi
400205 - Suomyrtiluhta myrly	Suomyrtiluhta	EN	Punainen
400207 - Ruoko- ja kaislaluhta RkLu	Avo- ja pensaikkoluhdat	NT	Oranssi
400208 - Sara- ja ruoholuhta SRhLu	Avo- ja pensaikkoluhdat	NT	Oranssi
400300 - Lähteet, lähteiköt, tihkupinnat ja lähdesuot	Lähteiköt	EN	Punainen
400301 - Mesotrofiset avolähteet ja lähteiköt meLä	Lähteiköt	EN	Punainen
400304 - Mesotrofiset tihkupinnat meTh	Lähteiköt		Punainen
400305 - Mesoeutrofiset tihkupinnat meeuTh	Lähteiköt	EN	Punainen
400400 - Rämeet ja rämeiset suot	Rämeet	NT	Oranssi
400401 - Kangasräme (V,Ra,Vesi) KgR	Rämeet	NT	Oranssi
400403 - Korpiräme KR	Rämeet	VU	Oranssi
400404 - Pallosarakorpiräme PsKR	Rämeet	VU	Oranssi
400407 - Ombrotrofinen tupasvillaräme omTR	Rämeet	NT	Oranssi
400408 - Minerotrofinen tupasvillaräme miTR	Rämeet	NT	Oranssi
400409 - Ombrotrofinen isovarpuräme (Suop,Juol,Vaiv,Kaner)	Rämeet	NT	Oranssi
400410 - Minerotrofinen isovarpuräme (Suop,Juol,Vaiv,Kaner)	Rämeet	NT	Oranssi
400413 - Rahkaräme (Kr,Va,Kirjo,puuton) RaR	Rämeet	LC	Oranssi
400417 - Saranevaräme (nevaräme) SNR	Nevarämeet	VU	Oranssi
400418 - Ruohoinen saranevaräme (nevaräme) RhSNR	Nevarämeet	VU	Oranssi
400420 - Lyhytkorsinevaräme LkNR	Nevarämeet	VU	Oranssi
400421 - Ruohoinen lyhytkorsinevaräme RhLk-NR	Nevarämeet	VU	Oranssi
400424 - Rimpinevaräme RiNR	Nevarämeet	NT	Oranssi
400425 - Ruohoinen rimpinevaräme RhRiNR	Nevaräme		Oranssi

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhan- alai- suus	Väri
400426 - Keidasräme KeR	Nevaräme	LC	Oranssi
400500 - Nevat	Nevat	NT	Oranssi
400501 - Luhtaneva (välip) LuN	Luhtanevat	NT	Oranssi
400502 - Luhtaneva (rimpip) RiLuN	Luhtanevat	NT	Oranssi
400503 - Ombrotrofinen lyhytkorsineva omLkN	Nevat	NT	Oranssi
400504 - Minerotrofinen lyhytkorsineva miLkN	Nevat	VU	Oranssi
400505 - Ruohoinen lyhytkorsineva RhLkN	Nevat	VU	Oranssi
400506 - Kalvakkaneva (V,Ri) KaN	Nevat		Oranssi
400508 - Saraneva (V,Ka) SN	Nevat	VU	Oranssi
400509 - Ruohoinen saraneva (V,Ka) RhSN	Nevat	VU	Oranssi
400510 - Lettoneva (Sph,Br) LN	Letot		Punainen
400512 - Rimpineva (Sph,Ss,Ru) RiN	Nevat	NT	Oranssi
400513 - Ruohoinen rimpineva (Sph,Ss,Ru) RhRiN	Nevat	NT	Oranssi
400605 - Rimpiletto (Sco,Rev,Ric) RiL	Letot		Punainen
450000 - Turvekankaat	0		
450002 - Varputurvekangas VrTKg			
450003 - Puolukkaturvekangas II PTKg II	0		
450004 - Puolukkaturvekangas I PTKg I	0		
450005 - Mustikkaturvekangas II MTKg II	0		
450006 - Mustikkaturvekangas I MTKg I	0		
450007 - Ruohoturvekangas RhTKg	0		
450008 - Turvelehto TLh	0		
450601 - Karhunsammaljättö PoJ	0		
500000 - Rantakasvillisuus	0		
530300 - Paju-hieskoivupensasot PjRnPe	0	LC	
540000 - Rantahietikot RnHk		EN	Punainen
540200 - Sammalvaltaiset rantahietikot SiRnHk	0		
550000 - Rantasoraikat ja -kivikot RnKk	0	LC	
550100 - Kasvittomat rantasoraikat ja kivikot PaRnKk	0	LC	
560000 - Rantakalliot ja -louhikot RnKI, RnRkk	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
560101 - Karut kasvittomat rantakalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
560201 - Karut jäkälärantakalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
560301 - Karut kallionrakoruohostot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhan- alai- suus	Väri
560401 - Karut heinä- ja ruohorantakalliot	Huomioidaan vain jos Natura 8210 tai 8230 koodilla	LC	
570000 - Puronvarren ja -kivien sammalkasvillisuus	0		
600000 - Vesikasvillisuus	0		
610000 - Ilmaversoiskasvillisuus lv	0		
610100 - Ruovikkokasvillisuus Rklv	0		
610102 - Järviruoko-järvikaislayhdyskunnat	0		
620102 - Ulpukka-lumme-uistinvitayhdyskunnat	0		
640302 - Sirppisammal-järvikuirisammalkasvillisuus	0		
720000 - Niityt ja niitymäinen kasvillisuus Ni	Perinnebiotooppi		Punainen
720200 - Kuivat niityt eli kedot KuNi, Kt	Perinnebiotooppi		Punainen
720202 - Kuivat heinäniityt (lampaannataniityt)	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
720300 - Tuoreet niityt ja ahot TrNt	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
720301 - Tuoreet heinäniityt	Perinnebiotooppi	EN	Punainen
720302 - Tuoreet pienruohoniityt	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
720303 - Tuoreet suurruohoniityt	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
720400 - Kosteat niityt KsNi	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
720403 - Kosteat suurruohoniityt	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
740000 - Haat (hakamaat) Hm	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
740200 - Muut lehtipuuhaat	Perinnebiotooppi		Punainen
740300 - Havupuuhaat	Perinnebiotooppi		Punainen
740400 - Sekapuuhaat	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
750000 - Metsälaitumet MtLa	Perinnebiotooppi	EN	Punainen
750100 - Lehtimetsälaitumet	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
750300 - Sekametsälaitumet	Perinnebiotooppi	CR	Punainen
760100 - Avoimet kaskialueet	Perinnebiotooppi		Punainen
760200 - Luontaisesti metsittymässä olevat kaskialueet	Perinnebiotooppi		Punainen
8140201 - Kasvittomat ojat	0		
8140202 - Kasvittuneet ojat	0		
820400 - Hylätyt pellot JPto	0		
820402 - Heinävaltaiset hylätyt pellot	0		
820403 - Suurruohovaltaiset hylätyt pellot	0		
820404 - Pensoittuneet hylätyt pellot	0		
820405 - Luontaisesti metsittymässä olevat hylätyt pellot	0		
820406 - Luontaisesti metsittyneet hylätyt pellot	0		

KASVILLISUUS_TYYPPI	Luontotyyppi SÖKÖ	Uhanalaisuus	Väri
820500 - Metsitetyt pellot MtPto	0		
820501 - Pienruohovaltaiset metsitetyt pellot	0		
820503 - Suurruohovaltaiset metsitetyt pellot	0		
820505 - Puustoiset metsitetyt pellot	0		
830000 - Reunuspensastot ja -puustot RePe, RePt	0		
830100 - Pajuvaltaiset reunuspensastot PjRePe	0		
830300 - Leppä-koivuvaltaiset reunusmetsät LpKoRePt	0		
860300 - Luonnonkasvillisuutta kasvavat puistoniityt NiPst	0		
870000 - Pihat, kentät, torit Pi	0		
890000 - Tienvareet ja ratapenkereet Tiv	0		
890000 - Tienvareet ja ratapenkereet Tiv	0		

NATURA_TYYPPI1	Uhanalaisuus	Luontotyyppi SÖKÖ	Väri
3110 - Karut kirkasvetiset järvet			0
3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet			0
3210 - Luonnontilaiset jokireiitit			0
3260 - Pikkujoet ja purot			Punainen
6270 - Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt		Perinnebiotooppeja	Punainen
6430 - Kosteat suurruohoniityt		Perinnebiotooppeja	Punainen
6510 - Alavat niitetyt niityt		Perinnebiotooppeja	Punainen
6520 - Vuoristojen niitetyt niityt		Perinnebiotooppeja	Punainen
7110 - Keidassuot		Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
7140 - Vaihtumissuot ja rantasuot		Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
7160 - Lähteet ja lähdesuot		Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	Punainen
8210 - Kalkkikalliot			Punainen
8220 - Silikaattikalliot		Vain sisämaassa	0
8230 - Kallioiden pioneerikasvillisuus			Oranssi
9010 - Luonnonmetsät			Oranssi
9020 - Jalopuumetsät	EN	3	Punainen

NATURA_TYYPPI1	Uhanalaisuus	Luontotyyppi SÖKÖ	Väri
9050 - Lehdot	VU	2	Punainen
9060 - Harjumetsät			Oranssi
9070 - Hakamaat ja kaskilaitumet	CR	4	Punainen
9080 - Metsäluhdat	VU	2	Punainen
91D0 - Puustoiset suot		Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
pensaikkoluhdat (paju/ suomyrtti)	LC/NT	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
avoluhdat	LC/NT	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
luhtanevat	LC/NT	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
luhtaletot	EN/CR	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
lehmuslehdot	EN	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
järvien hiekkarannat	EN	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
järvien kivikorannat?	LC	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
järvien penssaikkorannat?	LC	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
lähteiköt	EN	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
sisävesien hiekkarannat (LsL)	EN	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
tervaleppäkorvet (LsL)	VU	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
Niityt	CR	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
Hakamaat ja metsälaitumet	CR	Huomioidaan kasvillisuustyypeissä	
Letot			
Tulvametsät			

Havaitessasi öljyntyneen eläimen, ota yhteyttä paikalliseen eläinlääkäriin, Metsähallituksen norppa-asiantuntijoihin tai Korkeasaaren Villieläinsairaalaan.

Metsähallitus, puh. 0206 39 5000

Korkeasaaren Villieläinsairaala, puh. 040 334 2954, paras aika tavoitella klo 12–13,
tai Korkeasaaren asiakaspalvelu 050 352 5989.

Älä koske eläimeen paljain käsin.

Pelastuslaitoksen tehtävänä on öljyntyneen norpan havaittuaan pyrkiä pitämään norppa aloillaan ja estämään sen palaaminen veteen tai muu vahingoittuminen, ja ilmoittaa viipymättä eläinlääkärille ja Metsähallitukselle. Norppa-asiantuntijoita odotellessa tulee aloittaa eläimen puhdistaminen, esimerkiksi silmien huuhtelu.

Norppaa käsiteltäessä tartutaan takaräpylöihin (nilkkoihin) napakasti. Räpylöitä ei saa vääntää. Pienellä vedolla taaksepäin saa usein hylkeen liikkumattomaksi. Samoin pään ja silmien peittäminen usein rahoittaa eläimen. Norpan siirtäminen tulee tehdä pressun, tai vastaavan, päällä. Tarvittaessa eläintä on tuettava vatsapuolelta. Tarvittaessa norppaa tulee viilentää esimerkiksi järvivedellä hoitohenkilöstöä odotellessa.

Norpan suojaaminen

Ensisijaista lajin suojelun kannalta on suojata tai puhdistaa norpan keskeiset pesäpaikat, mikä takaa lisääntymisen onnistumisen tulevana vuosina. Pesäpaikat on huomioitu ensisijaisesti suojattavien kohteiden kartastossa. Tarkemmat tiedot pesäpaikoista löytyvät BORIS 2.0 -tilannekuvajärjestelmän kartta-aineistoista.

Luontaisesti norppa karttaa öljyntyneitä vettä. Norppa ei normaalisti tule hengittämään öljyiseen avantoon ja avovesiaikaankin norppa todennäköisimmin välttää veden pinnalla olevaa öljykalvoa. Silti on mahdollista öljyvuodon jälkeen kohdata öljyntyneitä norppia. Seuraavassa on muutama ohje norpan käsittelyyn ja puhdistamiseen.

Mikäli hylje antautuu helpolla kiinni, se on todennäköisesti jo heikossa kunnossa. Jos öljyntyneitä norppia tavataan ja saadaan kiinniotettua, tulee se hoitaa ja puhdistaa paikan päällä ja mahdollisimman pikaisesti vapauttaa se järveen. Puhdistamisen tekee siihen koulutautuneet henkilöt tai tarvittaessa pelastusviranomaisena. Korkeasaareen vietyjä yksilöitä ei todennäköisesti voi enää palauttaa Saimaaseen niiden kantamassa tämän jälkeen muulle populaatiolle vieraita taudinaiheuttajia.

Norpan käsittelystä

Norppaa pitää aina käsitellä hanskojen kanssa. Norpasta voi saada pehmytkudosinfektion, joka useimmiten tarttuu hylkeen puremasta tai hylkeen nylkemisestä paljain käsin, mahdollisesti myös elävän norpan tai norpan ruhon käsittelystä. Tämä harvinainen sairaus tunnetaan mm. nimillä hyljekäsi ja hyljesormi. Tauti hoidetaan antibiootilla. Se ilmenee usein sorminiveliin kipuna ja turvotuksena. Samoin norpilla on tavattu mm. sikaruusu -infektioita ja keuhkokuumetta, joten etenkin käsien suojaaminen on tärkeää. Norpan suojaamiseksi tulee ehdottomasti estää sen kontakti muiden eläinten, kuten koirien, kanssa. Esimerkiksi CDV-virus tarttuu koirista hylkeisiin ja on hylkeille tappava.

Norppa käsiteltäessä tartutaan takaräpylöihin (nilkkoihin) napakasti. Räpylöitä ei saa vääntää, se on kivuliasta ja voi johtaa murtumiin. Pienellä vedolla taaksepäin saa usein hylkeen liikkumattomaksi. Samoin pään (silmien) peittäminen usein rahoittaa eläimen. Norpan kaula on heikkorakenteinen, mutta hyvin liikkuva ja venyvä. Pääosa norpista on melko passiivisia hoidon aikana, mutta etenkin kiinnioton alussa terve eläin usein pyrkii puremaan torjumaan lähestyvää uhkaa - siihen kiinni käyvää ihmistä.

Norppaa liikuteltaessa sen nostaminen tulisi tehdä pressun yms. päällä. Tarvittaessa eläintä on tuettava vatsapuolelta. Merinisäkkään selkäranka on melko heikko ja katkeaa helposti verrattuna maanisäkkäisiin.

Tarvittaessa norppaa tulisi viilentää esim. järvivedellä. Norppa on arktinen eläin, joka kärsii liiasta lämmöstä.

Öljyn puhdistaminen

Ensin kannattaa tarkistaa silmät, sieraimet ja viikset. Jos niissä on öljyä, aloitetaan puhdistus huuhtelemalla ne.

Turkista öljyn saa pois hieromalla turkkiin esimerkiksi auringonkukkaöljyä, joka pehmentää mineraaliöljyn. Auringonkukkaöljyä kannattaa käyttää runsaasti, noin 1 desilitra per kämmenen kokoinen alue. Tämän jälkeen turkki tai sen osa pestään rasvaliukoisella astianpesuaineella veden kanssa. Suotavaa olisi käyttää noin ruumiinlämpöistä vettä. Toimenpide voidaan toistaa, jos öljy on jäykkää tai sitä on runsaasti.

Ennen norpan vapautusta olisi suotavaa antaa antibioottipistos lihakseen. Helpoiten lihas löytyy reidestä ohuen rasvakerroksen alta, siis kohdasta, jossa ruhon rasvakerros alkaa, liki rasvattoman räpylän jälkeen. Huomioi, että norpan reisilihas ja -luut ovat lyhyitä, vain noin 10 senttimetrin mittaisia.

Mikäli eläin on selvästi niellyt öljyä, mahdollisesta jatkohoidosta tulee keskustella eläinlääkäriin kanssa.

Kuolleena tavatut saimaannorpan ruhot toimitetaan Metsähallituksen Itä-Suomen luontopalveluille. Metsähallituksen luontopalvelut toimittaa kuolleena löydetyt hylkeet tutkittaviksi. Jokaisesta saimaannorpan ruhosta tarvitaan perustiedot, löytöaika ja tarkka löytöpaikka.