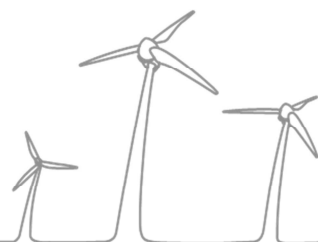


SVEVIND OY AB

SANDBACKA VINDKRAFTSPARK **MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING**

BILAGA 5. Naturutredningar



Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	2
2	Sandbackenin tuulipuisto	2
3	Kasvillisuus	2
3.1	Lähtöaineisto ja menetelmät	2
3.2	Luontokohteiden arvottaminen ja arvottamiskriteerit	3
3.3	Kasvillisuuden nykytilanne	4
3.3.1	Kasvillisuuden yleiskuvaus	4
3.3.2	Arvokkaat luontotyytit.....	5
3.3.3	Uhanalaiset ja harvinaiset kasvilajit.....	8
4	Pesimälinnusto	9
4.1	Lähtöaineisto ja menetelmät	9
4.2	Pesimälinnuston nykytilanne	9
4.2.1	Pesimälinnuston yleiskuvaus	9
4.2.2	Hankealueen pesimälinnusto	9
4.2.3	Suojelullisesti arvokkaat lajit	12
5	Eläimistö.....	14
5.1	Lähtöaineisto ja menetelmät	14
5.2	Eläimistön nykytilanne	14
6	Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit ja uhanalaiset eläinlajit.....	14
6.1	Liito-orava (<i>Pteromys volans</i>)	14
6.1.1	Lähtöaineisto ja menetelmät	14
6.1.2	Lisääntymis- ja levähdysalueet	15
6.2	Lepakot (<i>Chiroptera</i>).....	16
6.2.1	Lähtöaineisto ja menetelmät	16
	Lähdekirjallisuus.....	16

27.6.2014

Sandbackenin tuulivoimapuisto

1 Johdanto

Tämä on Sandbackenin tuulipuistoalueen YVA - menettelyä sekä osayleiskaavoitusta palveleva luontoselvitysten erillisraportti. Työssä kuvataan tuulivoimapuiston eläimistön ja kasvillisuuden nykytila.

Inventoinnit koostuivat luontotyyppi- ja kasvillisuusinventoinneista, pesimälinnustoinventoinneista sekä liito-orava-selvityksestä. Linnuston kevät- ja syysmuutontarkkailuista sekä lepakkoselvityksistä on erillisiä raportteja. Raportin on laatinut biologi Paavo Sallinen FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä.

2 Sandbackenin tuulipuisto

Suunnitteilla oleva tuulipuisto "Sandbacken" sijoittuu Vöyrin ja Uudenkaarlepyyn alueille, valtatie 8:n itäpuolelle Oravaisten pohjoispuolelle. Alustavassa suunnitelmassa alueelle sijoitettaisiin enimmillään noin 19 tuulivoimalaitosta. Hankealueen koko on noin 680 hehtaaria.

3 Kasvillisuus

3.1 Lähtöaineisto ja menetelmät

Lähtötietoja hankealueen kasvillisuudesta on kerätty mm. Ympäristöhallinnon OIVA-Hertta ja UHEX eliölajit -tietojärjestelmästä (rekisteripöiminta 31.8.2012) sekä tarkastelemalla hankealueiden topografiaa ja muita ominaisuuksia peruskarttojen sekä ilmakuvien avulla.

Hankealueella esiintyviä luontotyyppiejä kartoitettiin 4.6., 5.6. ja 6.6., 7.6 ja 13.6.2013. Taustatietoon sekä kartta- ja ilmakuvatarkasteluihin perustuen inventoinnit kohdennettiin ennalta valituille, mahdollisesti erityisiä luontoarvoja sisältäville alueille (mm. varttuneemman metsän alueet, kalliot, purot ja vähäpuustoiset suot) sekä tuulivoimaloiden alustaville rakennuspaikoille. Maastossa tarkastettiin myös huoltotiestön alueet.

Luontotyyppi-inventoinneista vastasi FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:stä biologi Paavo Sallinen. Inventointeihin käytettiin noin 40 tuntia.

Maastoinventoinneissa keskityttiin paikantamaan seuraavat luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet:

- Luonnonsuojelulain suojeltavat luontotyypit (LSL 29 §)
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (MetsäL 10 §)
- Vesilain mukaiset luontotyypit (VesiL 11§)
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 47 § / LSA 21 §)
- Muut arvokkaan lajiston esiintymät (uhanalaiset ja alueellisesti merkittävät)
- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (mm. perinneympäristöjen luontotyypit, vanhan puuston kohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat, luonnontilaiset metsiköt ja ojittamattomat suoalueet)
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaisesti arvokkaimmat luontokohteet
- Linnuston ja riistalajien kannalta arvokkaat elinympäristöt

Kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointien perusteella kirjattiin alueiden kasvillisuuden yleispiirteinen kuvaus. Kasvilajistoa kuvattiin tarkemmin luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävämpien kohteiden, kuten luonnontilaisten soiden tai lehtojen osalta.

27.6.2014

3.2 Luontokohteiden arvottaminen ja arvottamiskriteerit

Arvoluokitus pohjautuu seuraavaan jaotukseen (Söderman 2003): 1) kansainvälisesti arvokkaat kohteet, 2) kansallisesti arvokkaat kohteet, 3) maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet, 4) paikallisesti arvokkaat kohteet sekä 5) muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet. Vesilain luontotyyppit arvotetaan tapauskohtaisesti.

Metsien luonnontilaisuutta arvioitaessa huomioidaan metsän metsä-hoidollinen tila, lahoppuujatkuvuus ja lahoppuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet.

1. **Kansainvälisesti arvokkaat kohteet.** Tähän ryhmään kuuluvat Natura 2000 –verkoston alueet, Ramsar -alueet ja kansainvälisesti merkittävät kosteikot ja lintualueet (IBA -alueet).
2. **Kansallisesti arvokkaat kohteet.** Kansallisesti arvokkaihin kohteisiin kuuluvat kansallispuistot, luonnonpuistot, suojeluohjelmien kohteet, erämaa-alueet, koskiensuojelulain mukaiset vesistöt, valtakunnallisten suojeluohjelmien kriteerit täyttävät kohteet, kansallisesti tärkeät lintuvesialueet (FINIBA -alueet), kohteet, joilla on luonnonsuojelulain luontotyyppijä (LSL 29§), äärimmäisen ja erittäin uhanalaisten sekä vaarantuneiden lajien esiintymispaikat, erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat ja muut arvokkaat luonnonsuojelualueet. Lisäksi kansallisesti arvokkaihin kohteisiin kuuluvat valtakunnallisesti arvokkaat perinnemaisemat ja kulttuurimaisemat.
3. **Maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat kohteet.** Tähän ryhmään kuuluvat valtakunnallisissa suojeluohjelmissa maakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet, seutu- ja maakuntakaavan suojelualuevaraukset, alueellisesti uhanalaisten lajien esiintymispaikat ja maakunnallisesti/seudullisesti merkittävät muut luontokohteet.
4. **Paikallisesti arvokkaat kohteet.** Paikallisesti arvokkaihin kohteisiin kuuluvat kohteet, joilla on metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (MeL 10§), yleis- ja asemakaavojen suojeluvaraukset, paikallisesti uhanalaisten ja harvinaisten lajien esiintymispaikat sekä muut paikallisesti harvinaiset ja edustavat luontokohteet.
5. **Muut luonnonsuojelullisesti arvokkaat kohteet.** Kohteet, jotka eivät ole edellä mainituissa luokissa mutta, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden säilymisen kannalta tärkeitä, esimerkiksi suuret yhtenäiset tavanomaisen luonnon alueet ja ekologiset käytävät. Lisäksi tähän luokkaan kuuluvat luonnonmuistomerkit.

27.6.2014

3.3 Kasvillisuuden nykytilanne

3.3.1 Kasvillisuuden yleiskuvaus

Taulukko 1. Hankealueen maankäyttö (CLC2006).

Maankäyttö	Pinta-ala (ha)
Pelto	32
Pienipiirteinen maatalousmosaiikki	35
Havumetsä	31
Sekametsä	384
Lehtimetsä	30
Harvapuustoiset alueet	164

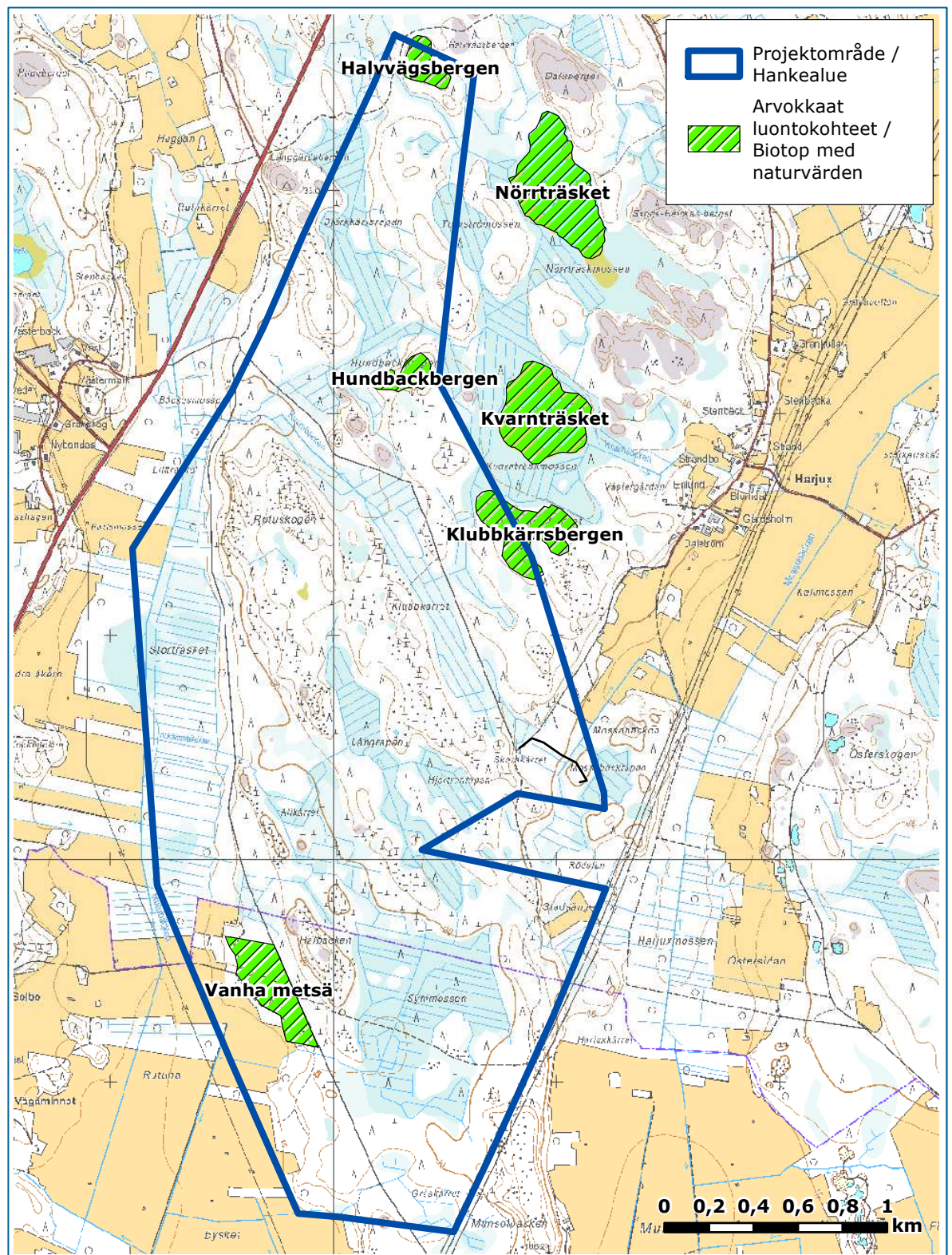
Hankealue koostuu suurimmaksi osaksi eri vaiheisista talousmetsistä. Koko hankealueen laajuudella on suoritettu hakkuita lähimenneisyydessä. Alueella on myös varttuneempaa metsää (ks 0).



Kuva 1. Suurin osa hankealueen metsistä on metsätalouskäytössä.

27.6.2014

3.3.2 Arvokkaat luontotyypit



Kuva 2. Hankealueelle sijoittuu neljä arvokkaampaa luontokohtetta; kolme kallioaluetta (Halvvägsbergen, Hundbackbergen ja Klubbkärrsbergen) sekä lounaisosiin kapea kaistale monipuolista vanhaa metsää. Hankealueesta koilliseen sijaitsee kaksi järveä; Nörtrasket ja Kvarnträsket.

27.6.2014

Vesistöt

Hankealueesta itään sijaitsee kaksi järveä, pohjoisempi Nörrträsket ja eteläisempi Kvarnträsket. Nämä järvet eivät sijoitu varsinaiselle hankealueelle, mutta käsitellään tässä niiden läheisyyden vuoksi.

Kvarnträsket on pieni ja matala järvi, joka on ruovikoitunut. Nörrträsket on selvästi suurempi kuin Kvarnträsket, syvämpi ja kirkasvetisempi. Pääasiassa havumetsien ja puustoisien suon ympäröimä. Järven eteläosassa on tupasvillasuo. Järvet eivät ole vesilain 11 § eriteltyä luontotyyppiä eivätkä metsälain 10 § mukaisia lampia. Ne ovat kuitenkin merkittäviä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta.



Kuva 3. Näkymä Nörrträsketin itärannalta.

Kallioalueet

Hankealueen kallioalueet ovat pääpiirteissään mäntyvaltaisia kallioalueita, eivätkä näin ollen täytä metsälain kriteereitä vähäpuustoisten kallioalueiden suojelustatuksesta. Ne ovat kuitenkin merkittäviä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta. Kallioalueet sijaitsevat järvistä länteen ja lounaaseen ja kuuluvat arvoluokkaan 5.

27.6.2014



Kuva 4. Hankealueen kallioalueilla kasvaa mäntyjä ja niissä on poronjäkäläpeite ja kanervalaikkuja.



Kuva 5. Näkymä hankealueen kallioalueella jonka arvoluokitus on luokka 5.

27.6.2014

Vanhat metsät

Hankealueen lounaisosassa on kapea kaistale monipuolista sekametsää, jossa kasvaa vanhoja lehtipuita sekä korkeita kuusia. Metsä ei ole luonnontilainen, mutta monipuolisen puustonsa ja rehevän aluskasvillisuutensa ansiosta se on luonnonarvoiltaan hankealueen muita metsiä arvokkaampi. Lahopuuta on jonkin verran, muttei runsaasti. Puuston varttuneen ja monipuolisen koostumuksen perusteella metsää ei voida pitää metsälain 10§ mukaisena luontotyyppinä mutta alue on kuitenkin säilyttämisen arvoisena arvokas elinympäristö. Kohteessa on monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä kuten lahopuita, lehtipuita sekä isompia kuusia.



Kuva 6. Hankealueen länsireunassa on kapea kaistale korkeaa kuusivaltaista sekametsää. Arvoluokka 5.

Ojittamattomat suot

Hankealueen sisäpuolelle ei sijoitu varsinaisia ojittamattomia soita. Nörrträsketin ja Kvarntäsketin etelä- ja länsipuolilla on soistumia, jotka ovat mahdollisesti vanhaa järvenpohjaa.

3.3.3 Uhanalaiset ja harvinaiset kasvilajit

Uhanalaisten lajien UHEX – rekisterissä ei ollut rekisteröityjä havaintoja uhanalaisista kasvilajeista hankealueella. Myöskään kartoitusten yhteydessä ei havaittu uhanalaista tai harvinaista kasvilajistoa.

27.6.2014

4 Pesimälinnusto

4.1 Lähtöaineisto ja menetelmät

Lähtötietoja hankealueen linnustosta kerättiin avoimista tietokannoista. Lisäksi on hyödynnetty paikallisen lintutieteellisen yhdistyksen (Merenkurkun lintutieteellinen yhdistys ry.) julkaisuja ja havaintoja, pesäpaikkatietoja sekä petolinturengastajien tietoja. Käytettäviä tietolähteitä ovat olleet myös Ympäristöhallinnon eliölajit - tietokanta, Helsingin yliopiston rengastustoimisto sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus. Luonnontieteelliseltä keskusmuseolta saatiin pesäpaikkatietoja hankealueella esiintyneestä uhanalaisesta ja lintudirektiivin I liitteen pesimälajistosta vuosilta 2005-2012.

Hankealueen pesimälinnustoa kartoitettiin linja- ja pistelaskentamenetelmillä (koskimies ja Väisänen 1988). Viiden minuutin mittaisia pistelaskentoja suoritettiin eri puolilla yhteensä 18 kappaletta. Linjalaskenta suoritettiin 6.6.2013. Näin saatiin kattava yleiskuva hankealueella esiintyvistä linnustosta sekä eri lajien runsaussuhteista.

Selvitystä täydennettiin sovelletulla kartoitusmenetelmällä (Koskimies ja Väisänen 1988) jonka avulla kartoitettiin suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä hankealueella. Linja- ja pistelaskentojen ulkopuolelle jäävät alueet kartoitettiin kartoitusmenetelmää käyttäen. Kartoituslaskentaa suoritettiin kesäkuussa 2013 muiden luontokartoitusten yhteydessä.

Linnustolaskennat suoritettiin hyvissä havainnointiolosuhteissa ja ne ajoitettiin aikaiseen aamuun, auringon nousun jälkeiseen aikaan. Laskentojen aikana havaitut linnut ja havainnon tyyppi kirjattiin ylös (esim. pesintä, laulava tai pelkkä näköhavainto) ja merkittiin maastokartoille.

Laskentatulokset tulkitaan ns. maksimiperiaatteen mukaisesti, jolloin yksikin ko. lajille sopivassa elinympäristössä tehty pesintään viittaava havainto (esim. laulu tai varoittelu) riittää reviirin tulkintaan (Koskimies & Väisänen 1988, Väisänen ym. 1998).

Selvitysten aikana havaitut suojelullisesti arvokkaat linnut merkittiin ylös. Lisäksi arvioitiin mahdolliset muutonaikaiset lepäilyalueet, sekä muut linnustollisesti arvokkaat alueet hankealueella.

4.2 Pesimälinnuston nykytilanne

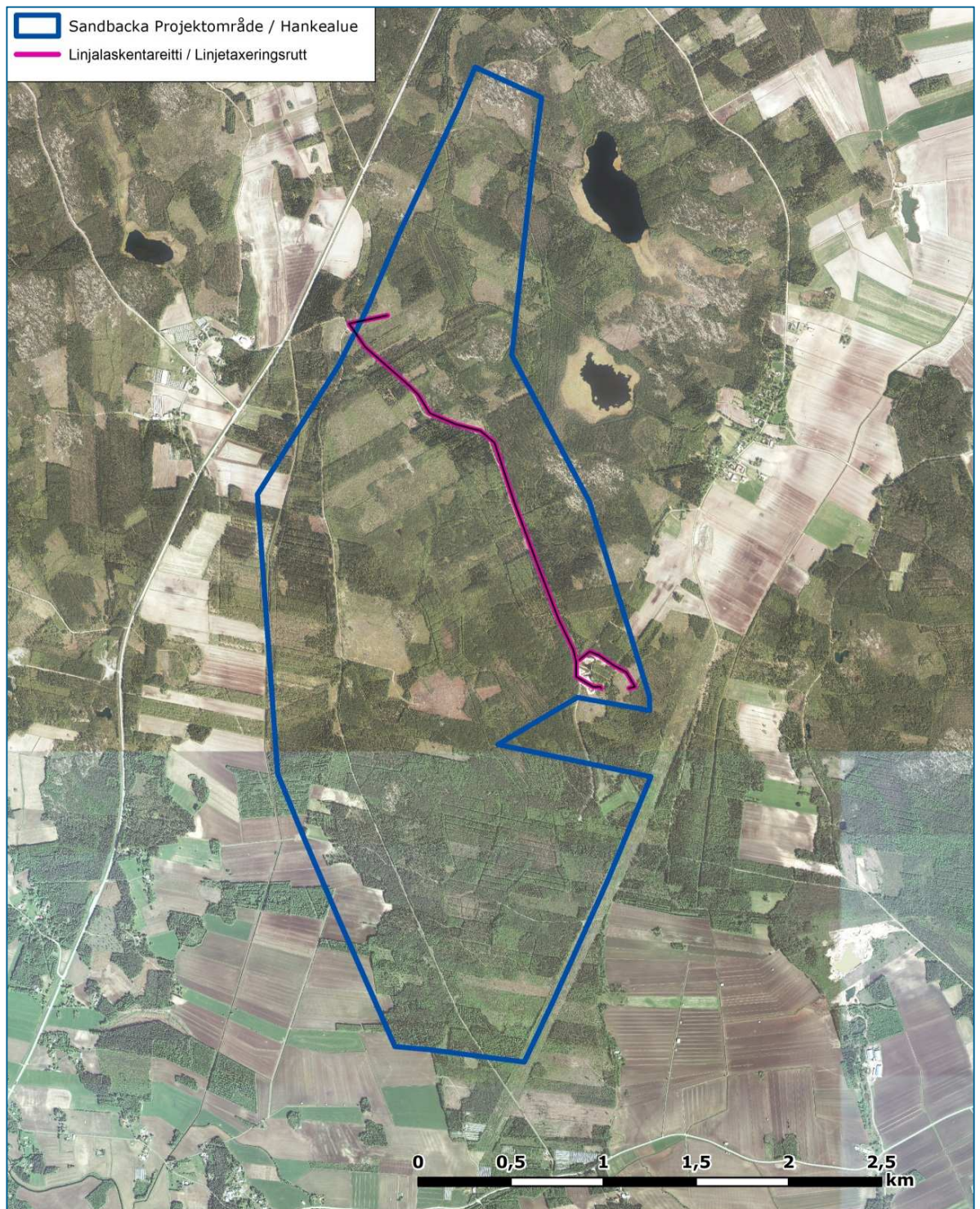
4.2.1 Pesimälinnuston yleiskuvaus

Suomen kolmannessa lintuatlaskartoituksessa (Valkama ym. 2011) hankealue sijoittuu atlasruutuun 703:327 "Uusikaarlepyy Pensala". Atlasruudun koko on 10km x 10km. Lintuatlaksen mukaan ruudussa pesii varmasti 48, todennäköisesti 23 ja mahdollisesti 20 lajia (yht. 91). Kyseisen ruudun selvitysaste edustaa luokkaa "Hyvä" ja sen pesimisvarmuussumma on 210. Huomionarvoista on metson, kalasääsken, merikotkan ja muiden suurikokoisten petolintujen puuttuminen atlasruudun lajistosta. Pöllöistä vain huuhkajan ja suopöllön pesintä todetaan mahdolliseksi.

4.2.2 Hankealueen pesimälinnusto

Pesimälintuselvityksissä havaittu linnusto edustaa pääpiirteissään Suomessa yleisenä ja runsaana tavattavaa metsälintulajistoa. Hankealueen runsaimmat lintulajit ovat myös valtakunnallisesti runsaimpien joukossa. Yhteensä pesimälintulaskennoissa havaittiin 37 lajia, joista linjalaskennassa 22 ja pistelaskennoissa 29 lajia.

27.6.2014



Kuva 7. Pesimälinnuston linjalaskentareitti.

Linjalaskennan tulosten perusteella Sandbackenin hankealueen pesimälinnuston keskimääräinen tiheys on noin 186 paria / km². Kymmenen yleisintä lajia kattoi lähes 90% linjalaskennan havainnoista (Taulukko 2).

27.6.2014

Taulukko 2. Hankealueen kymmenen runsainta pesimälajia linjalaskennan perusteella, paritiheys ja osuus kaikista havaituista lintulajeista (dominanssi %).

Laji	Tiheys (paria / km ²)	Dominanssi (%)
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	40,7	21,8
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	40,7	21,8
Metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	23,3	12,4
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	13,6	7,3
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	12,5	6,7
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	10,1	5,4
Tiltaltti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	9,4	5,0
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	7,9	4,2
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)	3,9	2,1
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	3,8	2,0

Taulukko 3. Hankealueen kymmenen yleisintä pesimälajia pistelaskentojen (18kpl) perusteella ja osuus kaikista havainnoista.

Laji	Dominanssi (%)
Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	25,8
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	25,3
Metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	6,7
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	4,5
Tiltaltti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	4,5
Talitiainen (<i>Parus major</i>)	3,9
Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	2,8
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	2,2
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	2,2
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	2,2

Taulukko 4. Kaikki hankealueen kartoituksissa havaitut pesimälajit. Harvalukuisista havaittu parimäärä (kpl), linjalaskennoissa havaituista lajeista laskennallinen paritiheys (paria / km²), sekä kaikista lajeista karkea arvio runsaudesta asteikolla 1-3 (1=harvalukuinen, 2=tavallinen, 3=runsa).

Laji	Parimäärä, havaittu (kpl)	Tiheys (paria / km ²)	Runsaus 1-3
Harmaasieppo (<i>Muscicapa striata</i>)	-	3,9	2
Hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)	-	1,8	2
Hippiäinen (<i>Regulus regulus</i>)	-	12,5	3
Huuhkaja (<i>Bubo bubo</i>)	1	-	1
Hömötiäinen (<i>Parus montanus</i>)	-	3,1	2
Keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	7,9	3
Kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	1,7	2
Korppi (<i>Corvus corax</i>)	1	-	1
Kuovi (<i>Numenius arquata</i>)	1	1,5	1
Kuusitiäinen (<i>Parus ater</i>)	-	-	1
Käki (<i>Cuculus canorus</i>)	2	0,4	2
Käpytikka (<i>Dendrocopos major</i>)	-	1,7	2
Laulurastas (<i>Turdus philomelos</i>)	-	1,3	2
Lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)	1	-	1
Lehtokurppa (<i>Scolopax rusticola</i>)	1	-	1
Metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	-	23,3	3
Metsäviklo (<i>Tringa ocropus</i>)	-	1,0	2
Mustarastas (<i>Turdus merula</i>)	-	-	2
Närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)	1	-	1

27.6.2014

Pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	40,7	3
Palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	1	-	1
Peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	40,7	3
Pikkukäpylintu (<i>Loxia curvirostra</i>)	-	2,4	2
Punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	-	1,7	1
Punarinta (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	13,6	3
Pyy (<i>Bonasa bonasia</i>)	3	-	2
Pähkinähakki	1	-	1
Rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)	-	3,3	2
Räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	-	-	2
Sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)	-	1,3	-
Sinitiaainen (<i>Parus caeruleus</i>)	-	-	2
Sirittäjä (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	3	-	2
Taivaanvuohi (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	-	1
Talitiaainen (<i>Parus major</i>)	-	3,8	3
Tiltalti (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	9,4	3
Varis (<i>Corvus cornix</i>)	-	-	2
Vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)	-	10,1	3

4.2.3 Suojelullisesti arvokkaat lajit

Alueella havaitut suhteellisesti hyvin vähän suojelustatuksen omaavia lajeja. Vaarantuneita (VU) lajeja havaittiin vain mehiläishaukka, ja silmälläpidettäviä lajejakin (NT) vain yksi.

Taulukko 5. Pesimälinnustokartoituksissa havaitut suojelustatuksen omaavat lintulajit.

Laji	Suojelustatus	Parimäärä
Huuhkaja	NT, dir	1
Pyy	dir.	3
Mehiläishaukka	VU, dir.	0-1
Sirittäjä	NT	4

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*)

Mehiläishaukka pesii Islantia lukuun ottamatta koko Euroopassa. Suomessa lajin levinneisyys painottuu maan etelä- ja keskiosaan. Kanta on taantunut. Tuoreimman arvion mukaan maassamme pesii noin 3 000 mehiläishaukkaa. Mehiläishaukasta tehtiin yksi havainto etelään päin lentävästä naarasta hankealueen pohjoisosassa 6.6.2013. Laji ei ilmeisesti pesi hankealueen sisällä, sillä lajin pesintään soveltuvaa biotooppia on vähän.

Vaarantunut (VU)(Rassi ym. 2010) ja lintudirektiivin liitteen I laji.

Huuhkaja (*Bubo bubo*)

Huuhkaja esiintyy suurella osalla Eurooppaa ja Aasiaa. Venäjän pohjoisosista se puuttuu. Suomessa pesimäkanta on tihein etelässä ja lounaassa. Huuhkajan pesän voi sijaita kalliojyrkänteellä, valoisalla mäntykankaalla, hakkuuaukealla tai vaikkapa sorakuopan lähistöllä. Suomen pesimäkannaksi arvioidaan noin 1 200 paria (Valkama ym. 2011). Hankealueen länsiosaa reunustavassa vanhemmassa metsässä havaittiin yksi huuhkaja 5.6. Lintu oli saalistanut variksenpoikasen. Pesää ei havaittu.

Silmälläpidettävä (NT) ja lintudirektiivin liitteen I laji.

27.6.2014

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*)

Sirittäjän levinneisyysalue kattaa suuren osan Eurooppaa sekä osan Aasian länsi- ja keskiosia. Suomessa laji on maan etelä- ja keskiosien pesimälaji. Sirittäjä pesii valoisissa korkearunkoisissa lehti- ja sekametsissä, lehtomaisissa koivikoissa ja rehevissä koivua kasvavissa kuusimetsissä. Sirittäjä runsastui Suomessa aina 1990-luvun alkupuolelle asti. Sen jälkeen kanta on kuitenkin laskenut noin 60%. Nykyinen kannanarvio on 100 000 – 200 000 paria. (Rassi ym. 2010).

Hankealueelta löytyi neljä laulavaa sirittäjää. Lajin suosimaa rehevämpää lehtomaista puustoa on alueella vähän, mutta sopivat kohdat olivat lajin asuttamia.



Kuva 8. Sirittäjiä pesii hankealueella neljä paria.

P

Pyy (*Bonasa bonasia*)

Pyy levinneisyys kattaa boreaalisen ja lauhkean kasvillisuusvyöhykkeen halki Euraasian havumetsävyöhykkeen Keski-Euroopasta aina Tyynellemerelle asti. Suomessa pyy on yleinen pesimälaji lähes koko maassa. Laji suosii kuusta kasvavia metsiä ja viihtyy myös nuoremmissa sekametsissä. Kanta on pysynyt viimeiset kaksi vuosikymmentä vakaana. Suomessa arvioidaan pesivän yli 500 000 paria (Valkama ym. 2011). Kartoitusten yhteydessä havaittiin kolme pyy reviiriä hankealueen eteläosassa.

Lintudirektiivin liitteen I laji.

27.6.2014

5 Eläimistö

5.1 Lähtöaineisto ja menetelmät

Lähtötietoja hankealueen eläimistöstä on kerätty muun muassa Ympäristöhallinnon eliölajit -tietojärjestelmästä (rekisteripöiminta 22.9.2012). Alueilla esiintyvää eläimistöä havainnoitiin pesimälinnusto - ja luontotyyppikartoitusten yhteydessä. Kartoitusten painopiste oli karttatarkastelun perusteella valituilla kohteilla (mm., kalliot ja varttuneemman metsän alueet). Luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetelluista lajeista tarkemmin on selvitetty liito-oravan ja lepakoiden esiintymistä alueella (kappale 6). Eläimistön osalta pyrittiin paikallistamaan mm. seuraavat kohteet:

- Uhanalaiset lajit ja niiden elinympäristöt
- Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit ja niiden elinympäristöt
- Riistalajiston kannalta arvokkaat alueet
- Tärkeät siirtymäreitit ja ekologiset yhteydet

5.2 Eläimistön nykytilanne

Pohjanmaan maakunnan alueella yleisenä esiintyviä nisäkäslajeja ovat muun muassa hirvi, ilves, kettu, metsäjänis, rusakko, supikoira ja saukko. Alueen tavanomaiseen eläimistöön kuuluvat myös mm. myyrät, hiiret ja päästäiset, näätä, kärppä, lumikko, orava ja mäyrä. Näistä maastokäynneillä havaittiin vain supikoira ja orava.

Hankealueelle ei sijoitu avoimia vesistöjä eikä jokia, eikä kalalajistoa tästä syystä ole tutkittu.

Maastokäyntien yhteydessä hankealueilla havaittu hyönteislajisto edustaa talousmetsäalueilla hyvin yleisinä esiintyvää lajistoa. Valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia tai luontodirektiivin liitteen IV (a) hyönteislajistoa ei havaittu.

Alueella esiintyviä luontodirektiivin liitteen IV (a) nisäkkäitä on tarkasteltu alla.

6 Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit ja uhanalaiset eläinlajit

6.1 Liito-orava (*Pteromys volans*)

6.1.1 Lähtöaineisto ja menetelmät

Liito-orava luokitellaan Suomessa vaarantuneeksi lajiksi ja luonnonsuojelulaki (LSL 49 §) kieltää niiden levähdys- ja lisääntymispaikkojen hävittämisen ja heikentämisen. Laki velvoittaa mm. jättämään liito-oravan pesäkolon ympärille riittävästi puustoa. Tiukan suojelun järjestelmän kielloista on mahdollista poiketa vain luontodirektiivin 16 artiklan mukaisilla perusteilla. Näistä yksittäistapauksina myönnettävistä poikkeusluvista päättää LSL 49 § 3 momentin nojalla alueellinen ELY-keskus (Ympäristöministeriö 2005).

Liito-orava esiintyy pääasiallisesti Etelä- ja Keski-Suomessa ja levinneisyysalueen pohjoisraja kulkee Oulun-Kuusamon seudulla. Tarkkaa tietoa yksilömääristä ei ole. Vuonna 2006 julkaistun tutkimuksen mukaan naaraista eläisi Suomessa jopa 143 000 yksilöä (Hanski 2006). Pohjanmaan rannikolla liito-oravakanta on Suomen tihein (Hanski 2006).

Tiedot liito-oravan elintavoista ovat puutteellisia. Yksilöt liikkuvat pesäkolon ulkopuolella useimmiten illan ja aamuyön hämärinä hetkinä ja laskennat perustuvat

27.6.2014

nykyään täysin ulostepapanoiden etsimiseen. Elinympäristöt ovat ikärakenteeltaan monipuolisia kuusivaltaisia sekametsiä, joissa kasvaa järeitä haapoja. Naaraiden reviiri on noin kahdeksan hehtaaria, urosten keskimäärin 60 hehtaaria (Jokinen ym. 2007, Ympäristöministeriö 2010).

Lähtötietoja hankealueella havaituista liito-oravan elinalueista kerättiin Ympäristöhallinnon eliölajit -tietojärjestelmästä (rekisteripöiminta 22.9.2012). Liito-oravan esiintymistä hankealueilla kartoitettiin huhti - toukokuussa 2013 ensisijaisesti noin 10 tuntia, jonka lisäksi inventointeja täydennettiin luontotyyppi- ja pesimälinnustokartoitusten yhteydessä kesäkuussa 2013. Kartoitus kohdennettiin karttatarkastelun perusteella valituille kohteille, joita ovat muun muassa varttuneet kuusi ja sekametsät. Liito-oravien elinympäristöiksi sovelialta metsäalueilta etsittiin liito-oravien papanoita mahdollisten pesimä-, oleskelu- ja ruokailupuiden juurilta (erityisesti kuusi ja haapa). Papana-, pesä- ja kolopuiden sijainnit mitattiin gps -paikantimella. Maastotöiden yhteydessä kiinnitettiin huomiota myös liito-oravan mahdollisiin pesäpaikkoihin kuten risupesiin ja luonnonkoloihin.

Uhanalaisten lajien UHEX - tietokannassa ei ole liito-orava havaintoja hankealueen sisältä. Melko lähellä hankealuetta on kaksi havaintoa vuodelta 2004: hankealueesta länteen 8-tien länsipuolella ja hankealueesta etelään Jepuantien eteläpuolella. Näistä jälkimmäisellä havaintopaikalla on sittemmin suoritettu avohakkuu.

6.1.2 Lisääntymis- ja levähdysalueet

Liito-oravasta ei tehty havaintoja kartoitusten yhteydessä. Hankealueella on vähän liito-oravalle soveltuvia habitaatteja. Hankealueella ja sen läheisyydessä olevat liito-oravalle soveltuvat metsiköt ovat niin pieniä ja hajallaan, että hankealue ei todennäköisesti pysty ylläpitämään liito-orava populaatiota. Joillekin hakkuuaukeille on jätetty pystyyn vanhoja haapoja, jotka saattavat tarjota pesintämahdollisuuksia liito-oravalle sitten kun ympäröivä puusto on kasvanut riittävästi.



Kuva 9. Päätehakkuun yhteydessä jätetyt haavat hankealueen lounaisosissa.

27.6.2014

6.2 Lepakot (*Chiroptera*)

6.2.1 Lähtöaineisto ja menetelmät

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit ovat rauhoitettuja. Kaikki lepakkolajimme kuuluvat EU:n Luontodirektiivin liitteen IV (a) lajilistaan ja Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Näitä ovat lisääntymispaikat, muut kesä-, kevät- ja syysaikaisten päiväpiilot sekä talvehtimispaikat. Ripsisiippa (*Myotis nattereri*) on Suomessa arvioitu erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi ja pikkulepakko (*Pipistrellus nathusii*) vaarantuneeksi (VU) uusimman, vuonna 2010 valmistuneen uhanalaisuusarvioinnin mukaan (Rassi ym. 2010).

Tämän lisäksi Suomi on osapuolena Euroopan lepakoidensuojelusopimuksessa (EUROBATS 1999). Sopimus velvoittaa osapuolimaita huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta sekä tutkimusta ja kartoituksia lisäämällä. EUROBATS-sopimuksen mukaan osapuolimaiden tulee pyrkiä säästämään lepakoille tärkeitä ruokailualueita sekä siirtymä- ja muuttoreittejä.

Lähtötietoja hankealueella esiintyvistä lepakoista ei ollut saatavilla. Levinneisyytensä puolesta maakunnan alueella esiintyvät ainakin pohjanlepakko, viiksisiiippa, isoviiksisiiippa, vesisiiippa sekä korvayökkö. Lepakoiden esiintymistä hankealueella kartoitettiin kesä-elokuussa 2012. Lepakkoselvitys käsitti lisääntymis-, levähdys- ja ruokailualueiden kartoituksen. Vöyrin alueella on myös tehty muuttoreppäselvityksiä 2012 ja 2013. Lepakkokartoituksesta on kirjoitettu erillisraportti. Selvityksen mukaan Sandbacken ei ole lepakoille tärkeä ruokailualue eikä tärkeä siirtymä- ja muuttoreitti (FCG 2014).

Lähdekirjallisuus

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy (2014). "Vöyrin tuulivoimahankkeiden lepakkoselvitykset – yhteenveto".

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) (2010). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

Söderman T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 196 s

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. (2011). Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>>

Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. (1998). *Muuttuva pesimälinnusto* - Otava,