

PERNOON KOSKIALUEIDEN KUNNOSTUSSUUNNITELMA

VAIKUTUKSET KYMIJOEN NATURA 2000 -ALUEESEEN



Marko Vauhkonen & Markku Nironen

ENVIRO

17.1.2010

PERNOON KOSKIALUEIDEN KUNNOSTUSSUUNNITELMA VAIKUTUKSET KYMIHOEN NATURA 2000 -ALUEESEEN

SISÄLLYS

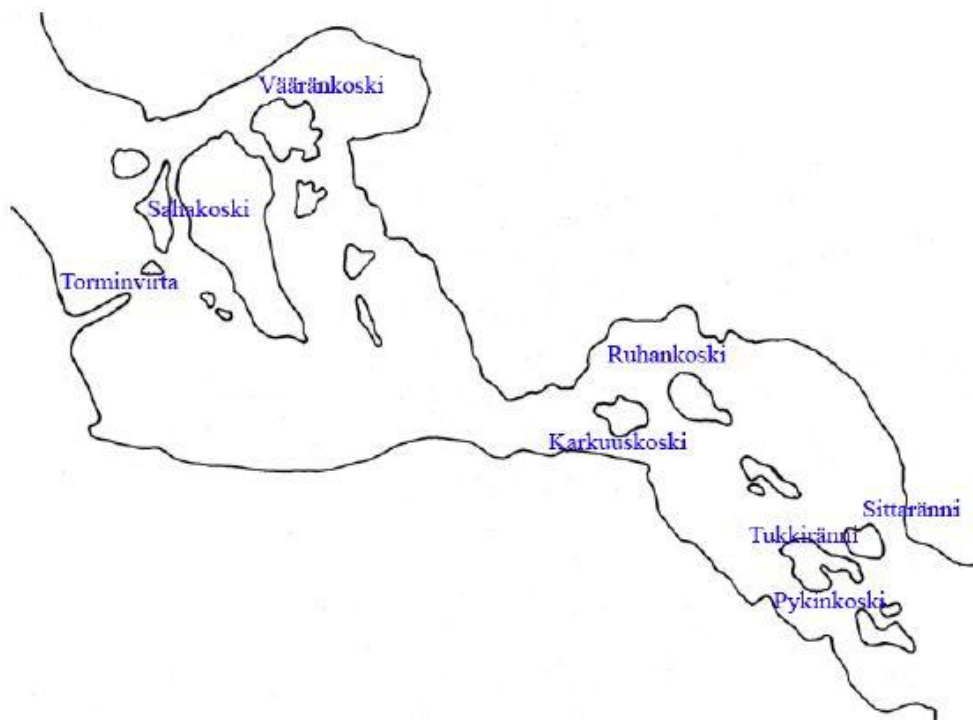
1 JOHDANTO	3
2 NATURA-ARVIOINNIN PERUSTEISTA	4
3 ARVIOITAVA SUUNNITELMA	4
4 KYMIHOEN NATURA 2000 -ALUE	6
5 VAIKUTUKSET KYMIHOEN NATURA 2000 –ALUEESEEN	6
5.1 VAIKUTUKSET LUONTOTYYPPEIHIN	6
5.2 VAIKUTUKSET ELIÖLAJEIHIN	8
5.2.1 Natura-tietolomakkeella mainitut lajit	8
5.2.2 Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit	9
5.2.3 Muut uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit	11
5.3 YHTEISVAIKUTUKSET.....	12
6 YHTEENVETO ARVIOINNIN TULOKSISTA	12
7 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	13

1 JOHDANTO

Kymijoki haarautuu Pernoon kylän luoteispuolella, Kotkan ja Kouvolan kaupunkien rajalla, kahteen päähaaraan, joista itäinen eli Pernoonhaara laskee mereen Kotkassa. Haarautumiskohdan kaakkoispuolella sijaitsevien Pernoonkoskien pinta-ala on 21 hehtaaria. Kokonaisuuden pituus on 1,2 kilometriä ja se koostuu kolmesta koskiportaasta (kuva 1). Ylimpään koskiportaaseen kuuluvat Torminvirta (Myllykoski) sekä Saha- ja Vääränkoski. Keskimmäisen koskiportaan muodostavat Karkuuskoski ja Ruhankoski. Alimmaisen koskiportaaseen kuuluvat Pykinkoski sekä Tukki- ja Sittaränni. Pernoonkoskien alueella on useita saaria ja niiden välisiä uomia sekä koskien alapuolisia suvantoja.

Vuonna 2009 valmistui Vaelluskalat Kymijoen voimavaraksi -suunnitelma, jossa esitetään toimenpiteitä joen palauttamiseksi luonnonlohjoeksi. Pernoonkoskien kunnostussuunnitelma (Taimisto 2009) on osa tätä toimenpidekokonaisuutta. Koskialueen kunnostuksessa tullaan keskittymään lohikalojen kutualueiden sekä pienpoikasille soveltuvien alueiden rakentamiseen.

Pernoonkoskien kunnostussuunnittelu on toteutettu osana Cursor Oy:n vetämää KYMI-hanketta. Suunniteltu kunnostusalue sijaitsee Kymijoen Natura 2000 -alueella, minkä vuoksi hankkeen vaikutukset on arvioitava luonnonsuojelulain mukaisesti. Cursor Oy tilasi työn Kymijoen vesi ja ympäristö ry:ltä, joka vastasi arviointia varten tarvittavien selvitysten tekemisestä (ks. erillisraportti: Anttila-Huhtinen ym. 2009). Natura-arvioinnin osalta alikonsulttina toimi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, jossa työn ovat tehneet FM Marko Vauhkonen ja FM Markku Nironen.



Kuva 1. Pernoonkoskien kolme koskiportasta ja niihin kuuluvien koskien nimistö. Lähde: Taimisto 2009.

2 NATURA-ARVIOINNIN PERUSTEISTA

Luonnonsuojelulain 65 § edellyttää, että jos hanke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -alueen luonnonarvoja, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen suojeltaviin luontotyyppihin ja lajeihin. Arvioinnin toteuttaminen on kuvattu esim. Södermanin (2003) julkaisussa.

EY:n luontodirektiivin mukaisella SAC-alueella suojeluperusteina ovat luontodirektiivin liitteen I luontotyypit ja liitteen II lajit. Lintudirektiivin mukaisilla SPA-alueilla suojeluperusteina ovat lintudirektiivin liitteen I lajit.

Tässä arvioinnissa on tarkasteltu sekä Pernoonkoskien kunnostamisen välittömiä että välillisiä vaikutuksia. Välittömästä vaikutuksesta on kyse silloin, kun ympäristöä muuttava toimenpide kohdistuu suoraan suojeltavan luontotyyppien alueelle tai suojeltavan lajin esiintymisalueelle. Välillisestä vaikutuksesta on kyse silloin, kun kunnostus vaikuttaa suojeltavaan luontotyyppiin tai lajien esiintymiseen toimenpidealueiden ulkopuolella. Välittömien ja välillisten vaikutusten lisäksi on tarkasteltu hankkeen yhteisvaikutuksia.

3 ARVIOITAVA SUUNNITELMA

Arviointi on tehty Pernoon koskialueiden kunnostussuunnitelman luonnoksesta (Taimisto 2009), joka on päivätty 9.12.2009. Kuvassa 2 on osoitettu Pernoonkoskien kunnostettavaksi suunnitellut alueet. Kunnostettavasta pinta-alasta noin 5 % rakennetaan lohikalojen lisääntymisalueiksi. Lohelle sopiva lisääntymisalueiden soran raekoko on 30–130 mm. Taimenen ja harjuksen lisääntymisalueilla soran raekoko on 10–40 mm.

Noin 95 % kunnostettavasta pinta-alasta rakennetaan poikasalueiksi. Lohen 0+-poikasalueet (noin 30 % koko pinta-alasta) tehdään halkaisijaltaan 100–200 mm kokoisesta pyöreästä soranottoalueiden seulontakivestä. 0+- ja 1+-ikäisten poikasten seka-alue (noin 30 % koko pinta-alasta) tehdään 150–250 mm kokoisesta kivistä, joka soveltuu molemmille ikäluokille. Lohen 1+-poikasille sopiva kivikoko on 200–300 mm, jolla toteutetaan noin 45 % koko kunnostettavasta pinta-alasta.

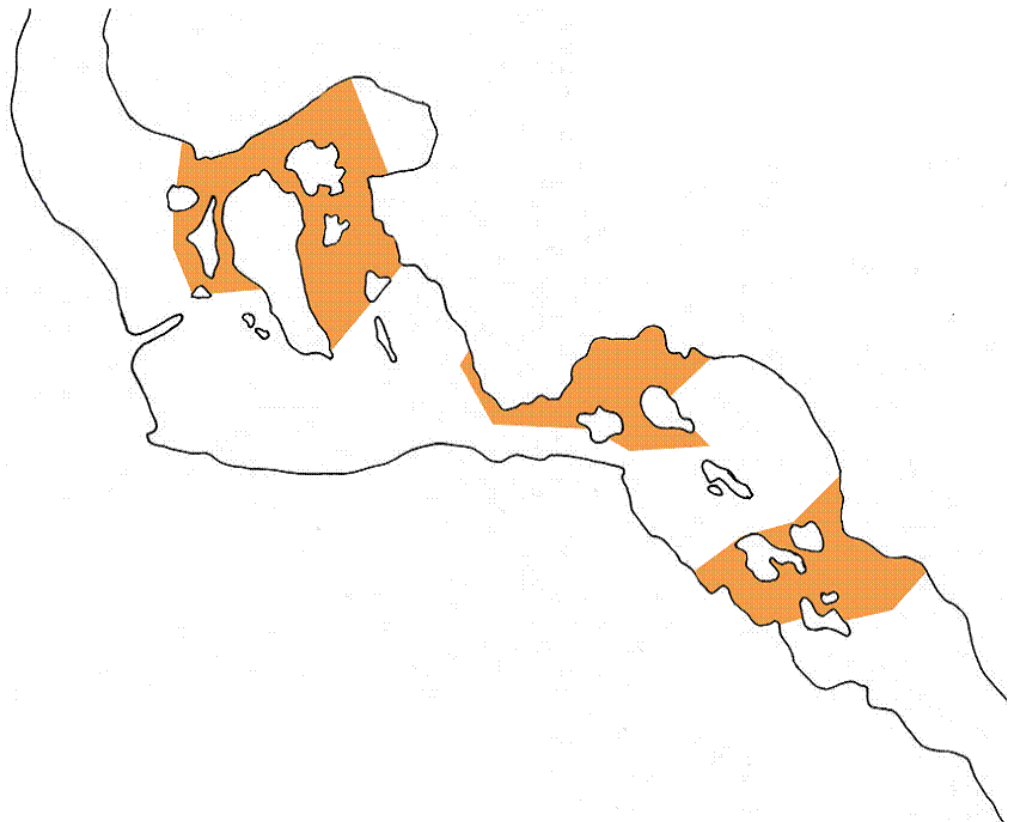
Pohjakivikerrostumat rakennetaan 20–40 cm paksuisiksi. Lisääntymis- ja poikasalueiden sijoittumisen ja toteuttamisen yleispiirteet on kuvattu kunnostussuunnitelmassa (Taimisto 2009). Toimenpiteitä ei ole suunniteltu yksityiskohteisesti tai rajattu kartalle. Kunnostettaville alueille tuotavan soran ja kiven määrät on arvioitu karkeasti: ylin koskiporras (Torminvirta, Sahakoski, Vääränköske) 6 000 m³ + perkuukiveä 1 000 m³, keskimäinen koskiporras (Karhuuskoski, Ruhankoski) 3 000 m³ + perkuukiveä 500 m³ ja alimmainen koskiporras (Pykinkoski, Tukkiränni, Sittaränni) 2 000 m³ + perkuukiveä 700 m³. Kiviaines kuljetetaan läjitysalueilta kaivinkoneilla.

Perkuukivet murskataan paikan päällä haluttuun kivikokoon ennen kuin ne asetellaan koskeen. Perkuukiveä sijoitetaan lähinnä voimakkaamman virran alueille tukemaan ja vahvistamaan rakennettavia poikasalueita. Kunnostus suoritetaan koneellisena kunnostuksena lukuun ottamatta saarien välistä Vääränkosken sivuhaaraa, jossa työ tehdään käsin.

Vääränkoskella on tarkoitus tehdä kosken niskalle kunnostuskivistä työnaikainen kynnyks, joka rajoittaa jokihaaraan virtaavan veden määrää niin, että kaivinkoneet pystyvät liikkumaan alueella. Ruhankosken ja Pykinkosken saariin koneet pääsevät ajamaan silokallioita pitkin. Tukkirännin ja Sittarännin väliseen saareen pääsyä kaivinkoneella ei ole vielä ratkaistu. Kunnostussuunnitelmasta ei käy ilmi joudutaanko saarista kaatamaan puustoa kaivinkoneiden ajourilta.

Tiheän sammalkasvuston alueilla kunnostustoimenpiteet tehdään varovaisesti tai ne jätetään kokonaan tekemättä. Kunnostustyössä pyritään välttämään suurimpien kivien siirtämistä, jotta niiden pinnalla kasvavat sammalet eivät irtoaisi. Kunnostustyöt tehdään matalan veden aikana ja mikäli mahdollista lohikalojen kutuaikojen ulkopuolella. Työn arvioidaan kestävän 3–6 kuukautta.

Kari Taimiston 16.12.2009 lähettämän tarkentavan sähköpostiviestin mukaan toimenpiteiden tarkempi suunnittelu kunkin kosken osalta tehdään keväällä tai alkukesällä 2010. Natura-vaikutusten arviointi on tämän jälkeen tarkistettava ja tarvittaessa täydennettävä.



Kuva 2. Kunnostettavaksi suunnitellut alueet (oranssi rasteri) Pernoonkoskilla. Lähde: Kari Taimisto, Cursor Oy.

4 KYMIJOEN NATURA 2000 -ALUE

Kymijoen Natura 2000 -alueen (FI0201001) pinta-ala on 4250 hehtaaria. Se sijaitsee Kouvolan, Kotkan, Loviisan ja Pyhtään kuntien alueella. Rajaus käsittää pääosan Kymijoen alajuoksusta Kouvolan Inkeroisista etelään. Joki jakaantuu Kultaankosken eteläpuolella kahdeksi suureksi suuhaaraksi. Läntinen jokihaara laskee Loviisan ja Pyhtään rajalla sijaitsevaan Ahvenkoskenlahteen. Kymijoen itäinen jokihaara jakautuu Kotkassa kolmeksi pienemmäksi haaraksi, joista vain Langinkoskenhaara kuuluu Natura 2000 -alueeseen. Kymijoen vesialueen lisäksi Natura-rajaukseen sisältyy lukuisia saaria, paikoin rantametsiä ja -luhtia sekä osia jokisuiden murtovesilahdistista. Kymijoen Natura 2000 -rajauksen sisällä on neljä lintudirektiivin mukaista SPA-aluetta ja siihen rajautuu yksi luontodirektiivin mukainen SAC-alue.

Kymijoki on sisällytetty Natura 2000 -suojelualueverkostoon EY:n luontodirektiivin mukaisena SAC-alueena. Kohteen Natura 2000 -tietolomakkeen mukaan alueella tavataan viisitoista luontodirektiivin liitteessä I mainittua luontotyyppiä. Näistä pinta-alaltaan merkittävimmät ovat luontotyypit *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* (Natura-koodi 3210, 71 % pinta-alasta) ja *jokisuistot* (1130, 15 % pinta-alasta). Tietolomakkeella mainitaan neljä kohteella esiintyvää luontodirektiivin liitteen II lajia sekä 25 lintudirektiivin liitteen I lajia. Lisäksi on lueteltu 70 lintudirektiivin liitteeseen I kuulumatonta lintulajia ja 28 muuta eliölajia.

Kymijoen Natura 2000 -alueen suojelun toteutuskeinoina ovat vesialueella vesilaki ja koskiensuojelulaki sekä maa-alueilla luonnonsuojelulaki. Koskiensuojelulailla (35/1987) on suojeltu voimalaitosrakentamiselta neljä Kymijoen koskijaksoa: Ahvionkosket, Kultaankosket ja Pernoonkosket sekä Kymijoen alaosaa Koivukosken alapuolelle asti.

5 VAIKUTUKSET KYMIJOEN NATURA 2000 –ALUEESEEN

Vaikutusten arvioinnissa on käytetty luontotyyppien ja lajien inventointitietoja vuosilta 2004–2007, jolloin tehtiin luontoselvitykset Kotkan Kymijoen osayleiskaavaa sekä hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten (ks. Nironen & Vauhkonen 2007a, b, 2008).

5.1 VAIKUTUKSET LUONTOTYYPPEIHIN

Kymijoen Natura 2000 -tietolomakkeella mainitaan viisitoista EY:n luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä. Pääosa Pernoonkoskien alueesta voidaan sisällyttää tyyppiin *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* (ks. Airaksinen & Karttunen 2001). Muita suojeltavia luontotyyppiä kunnostettavalla vesialueella ei tavata. Pernoonkoskien saaret sisältyvät Natura 2000 -alueeseen lukuun ottamatta Karjasaarta ja sen luoteispuolista nimetöntä saarta, joissa on lomasunnot. Käytettävissä olevien tietojen (ks. Nironen & Vauhkonen 2007a, b, 2008) perusteella Natura 2000 -alueeseen kuuluvissa saarissa ei tavata luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä. Pernoonkoskien kohdalla Kymijoen Natura 2000 -alueen raja kulkee uoman molemmilla reunoilla vesirajassa, joten myös-

kään joen rannoilla (ml. suunnitellut läjitysalueet) ei ole maaympäristön luontotyyppisiä.

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppi

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiin (3210) kuuluu Kymijoen Natura 2000 -alueella lähes koko Kymijoen uoma lukuun ottamatta koski-perkausten ja voimalaitosrakentamisen voimakkaimmin muuttamia alueita. Edustavimmillaan jokireitit-luontotyyppi on Ahvionkoskien ja Pernoonkoskien välisellä jaksolla.

Pernoonkoskia on perattu tulvasuojelun ja maankuivatuksen vuoksi 1820- ja 1930-luvuilla (Taimisto 2009). Puutavaran uittoa varten on ilmeisesti tehty erilisiä pienempiä perkauksia sekä rakennettu pohjapato, uittosuisteita ja -puomeja. Pääosa uittorakenteista on purettu. Vanhoista perkaus- ja rakennustöistä huolimatta lähes koko Pernoonkoskien alueen (Torminvirtaa lukuun ottamatta) voi katsoa kuuluvan Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiin. Kuitenkin sen luonnontilaa arvioitaessa on luontotyypin rakenne kolmiportaisella asteikolla (ks. Airaksinen & Karttunen 2001) alhaisin (III: kohtalainen tai huonontunut. Uomaa on paikoitellen hieman muokattu, esimerkiksi vanhoja uittotöitä, rannoilla hajarakentamista, tulvavytmi on häiriintynyt). Luontotyypin toimintaa arvioidaan vedenlaadun kautta. Pernoonkoskilla tämä asettuu luokkaan II: hyvä (vähäisiä muutoksia). Luontotyypin edustavuus Pernoonkoskilla voidaan arvioida hyväksi-merkittäväksi.

Torminvirta (Myllykoski) on suunnittelualueen koskista muuttunein. Koskea on perattu tulvasuojelun vuoksi. 1960-luvulla koskeen aiottiin rakentaa voimalaitos, minkä vuoksi kosken länsirannalle rakennettiin perkuukivistä työmaapato. Edelleen olemassa oleva pato on muuttanut maisemaa, kaventanut uomaa ja luonut sen alapuolelle virtaamattoman liettyneen suvannon. Torminvirran rannoille, mm. Karjasaareen, on läjitetty perkauskiviä.

Vaikutukset Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiin

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiä on Kymijoen Natura-tietolomakkeen mukaan 71 % kohteen pinta-alasta, eli noin 3017 hehtaaria. Pernoonkoskilla kunnostettavien alueiden yhteispinta-ala on noin neljä hehtaaria, eli noin 0,13 % luontotyypin kokonaispinta-alasta Kymijoen Natura 2000 -alueella.

Pernoonkoskille suunnitellut kunnostustoimenpiteet (ks. Taimisto 2009) eivät pienennä luontotyypin esiintymisaluetta (pinta-alaa). Kunnostuksen välittömänä vaikutuksena luontotyypin abioottiset ominaispiirteet palautuvat lähemmäksi luonnontilaista jokireittiä. Muokatun pohjan ainekset järjestäytyvät uudestaan kunnostuksen jälkeisinä vuosina. Koskialue muuttuu pohja-aineksen laadun ja partikkelikoon suhteen monimuotoisemmaksi, mikä todennäköisesti lisää myös biologista monimuotoisuutta, sillä kunnostettu pohja tarjoaa aiempaa paremmin elinympäristöjä monille kaloille, selkärangattomille eläimille, kasveille ja leville. Louhinta ja kiviaineksen levittäminen muuttavat veden virtauksia ja syvyysuhteita koskialueiden sisällä, mikä lisää erilaisten (pien)habitaattien määrää.

Kunnostuksen välittömät vaikutukset ovat keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä luontotyyppin edustavuuden ja rakenteen kannalta positiivisia. Kunnostuksesta aiheutuu myös välittömiä negatiivisia vaikutuksia, mutta ne ovat todennäköisesti tilapäisiä tai kestoaltaan lyhytaikaisia. Kunnostustyöt muuttavat ja hävittävät alueen pohjaeläimistöä ja kasvillisuutta sekä karkottavat kalastoa, mutta niiden palautuminen alkaa välittömästi kunnostuksen päättymisen jälkeen. Palautuminen on todennäköisesti melko nopeaa (viikkoja–kuukausia), sillä samaa lajistoa tavataan yläjuoksun koskilla ja myös Pernoonkoskien alueesta säilyy osia koskemattomana. Pohjaeläinyhteisöt eivät välttämättä palaudu kunnostusta edeltäneeseen tilaan, sillä pohjan laadun ja veden virtausten muutokset luovat edellytykset aiempaa monimuotoisemmille pohjaeläinyhteisöille. Eläimistön kannalta tärkeitä näkinsammalkasvustoja tuhoutuu ja irtoaa kunnostustöissä ja niiden täydellinen palautuminen kestää todennäköisesti muutamia vuosia. Palautumiselle on hyvät edellytykset, sillä samoja lajeja tavataan yleisesti yläjuoksulla, mm. Ahvion- ja Kultaankoskilla. Sammalkasvustoja pyritään säilyttämään Pernoonkoskien kunnostustöiden aikana mahdollisimman paljon (ks. Taimisto 2009).

Edellä kuvattuja välittömiä negatiivisia vaikutuksia ei arvioitu merkittäviksi, sillä ne ovat todennäköisesti tilapäisiä tai kestoaltaan lyhytaikaisia. Kunnostustoimien tuloksena Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppin edustavuus ja luonnontila paranevat Pernoonkoskilla.

Kunnostuksella on myös välillisiä vaikutuksia luontotyyppiin. Vapautuva kiintoainekas aiheuttaa veden samentumista ja aineksia kulkeutuu alavirtaan päin. Nämä vaikutukset on arvioitu lyhytaikaisiksi, lähinnä työvaiheen ajan kestäviksi, minkä vuoksi välillinen vaikutus alapuoliseen jokialueeseen ei ole merkittävä. Arviota kulkeutuvan kiintoaineksen määrästä ei ole tehty, mutta se on todennäköisesti melko vähäinen johtuen kunnostettavien alueiden nykyisestä pohjanlaadusta ja kunnostuksessa levitettävän uuden aineksen karkeudesta. Hienojakoisinta pohja-ainesta on nykyisin Torminvirran länsirannalla, missä kunnostustoimia ei tulla tekemään.

5.2 VAIKUTUKSET ELIÖLAJEIHIN

5.2.1 Natura-tietolomakkeella mainitut lajit

Kymijoen Natura 2000 -tietolomakkeella mainitaan neljä luontodirektiivin liitteen II lajia: hentonäkinruoho, lietetatar, liito-orava ja saukko. Lisäksi luetellaan 25 lintudirektiivin liitteen I lajia, 70 lintudirektiivin liitteeseen I kuulumatonta lintulajia ja 28 muuta eliölajia, jotka eivät ole alueen suojeluperusteina. Pernoonkoskilla ei ole erityistä merkitystä lomakkeella lueteltujen vesi- ja rantalintujen kannalta. Luetelluista lajeista ainoastaan koskikara esiintyy ja käyttää ravinnonhankinnassaan nimenomaan koskialueita. Laji ei kuitenkaan pesi Pernoonkoskilla vaan ainoastaan talvehtii alueella. Jos kunnostustöitä tehdään talvikaudella, heikentävät töistä aiheutuvat häiriöt, pohjaeläimistön väheneminen ja veden samentuminen tilapäisesti alueen sopivuutta koskikaralle.

Kymijoen Natura 2000 -alueen suojeluperusteina olevista luontodirektiivin liitteen II lajeista hentonäkinruoho on tavattu ainoastaan Pyhtään Ahvenkoskenlahdelta. Toinen kasvilaji, lietetatar, esiintyy myös Kotkassa, mutta Pernoonkoskia lähimpänä oleva esiintymä on Langinkoskella noin kaksitoista kilometriä alavirtaan päin. Liito-orava on maanisäkäs, jota tavataan muutamien paikoin Kymijoen rantametsissä, mutta Pernoonkoskien alueelta ei tunneta sen reviiressä. Laajakoskenjärvellä esiintyy täplälampikorento, joka on lueteltu luontodirektiivin liitteessä II, mutta lajia ei ole mainittu Kymijoen Natura 2000 -tietolomakkeella. Laajakoskenjärvi sijaitsee noin neljä kilometriä Pernoonkoskista alavirtaan päin. Koska edellä mainitut lajit eivät esiinny Pernoonkoskilla tai niiden lähiympäristössä, ei suunnitelluilla kunnostustoimilla ole vaikutuksia ko. lajeihin tai niiden esiintymisalueisiin.

Saukko

Saukko on neljäs Kymijoen Natura 2000 -tietolomakkeella mainituista luontodirektiivin liitteen II lajeista ja siten alueen suojeluperuste. Saukko on myös EY:n luontodirektiivin liitteessä IV(a) lueteltu laji, joten sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Saukon esiintymistä selvittäneessä kyselyssä (ks. Anttila-Huhtinen ym. 2009) saatiin enimmäkseen tietoja lajin talviaikaisesta esiintymisestä Pernoonkoskilla. Saukko on ilmeisesti pesinyt Sittarännin saarella 1940–1950-luvuilla, mutta tietoja viimeaikaisista pesinnöistä kunnostettavalla alueella ei ole. Kyselyssä saatujen tietojen perusteella sauikko saattaa pesiä Pekanojan varrella noin kilometrin päässä Pernoonkoskilta alavirtaan päin. Käytävissä olevien tietojen perusteella kunnostaminen ei hävitä tai heikennä sauikon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Pernoonkoskien kunnostaminen ei vaikuta merkittävästi sauikon elinmahdollisuuksiin alueella. Kunnostustöistä aiheutuva melu ja häiriö sekä veden samentuminen saattavat tehdä alueen tilapäisesti sauikon ravinnonhankintaan sopimattomaksi. Tilanne palautuu nopeasti töiden päättymisen jälkeen ja sauikko pystyy saalistamaan myös kunnostustetulla koskialueella. Kunnostamisella ei näin ollen ole merkittäviä välittömiä tai välillisiä vaikutuksia sauikon esiintymiseen.

5.2.2 Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit

Saukko on myös luontodirektiivin liitteen II laji ja se on käsitelty edellä alaluvussa 5.2.1.

Vuollejokisimpukka

Vuoden 2009 luontoselvityksissä (Anttila-Huhtinen ym. 2009) löydettiin Pernoonkoskilta vuollejokisimpukoita. Laji on lueteltu EY:n luontodirektiivin liitteissä II ja IV(a). Se on myös luonnonsuojeluasetuksella rauhoitettu laji. Vuollejokisimpukkaa ei ole aiemmin tavattu Kymijoen itäisestä päähaarasta, minkä vuoksi sitä ei ole mainittu kohteen Natura-tietolomakkeella alueen suojeluperusteena.

Vuollejokisimpukkaa tavattiin Pernoonkoskien seitsemästä tutkitusta paikasta kolmella, yhteensä yhdeksän yksilöä (Anttila-Huhtinen ym. 2009). Todetuista esiintymispaikoista kaksi sijaitsee suunnitelluilla kunnostusalueilla ja yksi varsin lähellä kunnostettavan alueen rajaa.

Vuollejokisimpukan esiintymiseen vaikuttaa veden virtausnopeuden lisäksi pohjan laatu. Laji esiintyy virtaavissa vesissä sora-, hiekka- ja myös pehmeillä pohjilla (Sierla ym. 2004). Pernoonkoskien alueella on varsin laajasti vuollejokisimpukalle sopivaa elinympäristöä ja kunnostaminen voi luoda lisää lajille sopivia alueita. On huomattava, että vuonna 2009 ei inventoitu koko koskialuetta, joten on todennäköistä että vuollejokisimpukkaa esiintyy Pernoonkoskilla muillakin paikoilla kuin nyt todetuilla. Koska kaikkien kunnostettavien alueiden simpukkalajistoa ei ole inventoitu, on lähdettävä siitä oletuksesta, että vuollejokisimpukkaa esiintyy sopivilla alueilla kaikilla koskiportilla.

Tämän hetkisten tietojen perusteella on Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta haettava ennen kunnostustöiden aloittamista lupa vuollejokisimpukan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittämiseen ja heikentämiseen. Vuollejokisimpukan lisääntymis- ja levähdyspaikalla (tässä tapauksessa sama kuin esiintymispaikka) tehtävä 20–40 cm paksuisen kiviaineskerroksen levittäminen on katsottava sen hävittämiseksi tai heikentämiseksi. Lisäksi ELY-keskukselta on haettava lupa poiketa vuollejokisimpukan rauhoitusmääräyksistä.

Em. lupia haettaessa tulee toimenpidealueiden simpukkalajisto olla selvitettyinä lupaviranomaisen edellyttämällä tavalla. Ympäristöhallinnossa ollaan laatimassa soveltamisohjetta, jolla on tarkoitus selkeyttää vuollejokisimpukan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen turvaamista vesirakennushankkeissa. Kunnostettavilta alueilta kerätään lupaehtojen mukaisesti ainakin merkittävimmät simpukkaesiintymät ennen töiden aloittamista ja siirretään asiantuntijan osoittamalle sopivalle alueelle työn ajaksi. Kunnostuksen päätyttyä simpukat palautetaan asiantuntijan arvioimille sopiville elinpaikoille.

Lepakot

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit on lueteltu EY:n luontodirektiivin liitteessä IV(a), joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.

Pernoonkoskilla ei ole tehty lepakkoselvitystä, mutta alueen voidaan arvioida sopivan hyvin lepakoiden (etenkin vesisiipan) saalistusalueeksi. Lähistöllä on rakennuksia ja mm. saarissa kolopuita, joita lepakot voivat käyttää päiväpiiloina tai lisääntymispaikkoina.

Pernoonkoskien kunnostussuunnitelmasta ei käy ilmi joudutaanko saarista kaatamaan puustoa kaivinkoneiden ajourilta. Jos puita aiotaan kaataa, tulee tätä ennen varmistaa onko niissä tikkojen tekemiä koloja ja mahdollisia lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Muilta osin kunnostus ei hävitä tai heikennä lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Kunnostettavan alueen sopivuus lepakoiden ravinnonhankintaan voi heikentyä tilapäisesti työn aikana, mutta lepakot voivat käyttää korvaavia saalistusalueita lähiympäristössä.

5.2.3 Muut uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit

Soukkojokisimpukka

Soukkojokisimpukka on luokiteltu Suomen eliölajiston viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2001) silmälläpidettäväksi (luokka NT) lajiksi. Se esiintyy yleisenä ja runsaana Pernoonkoskien alueella (Anttila-Huhtinen ym. 2009).

Soukkojokisimpukan esiintymispaikoilla tehtävä 20–40 cm paksuisen kiivaineskerroksen levittäminen hävittää työalueella elävät yksilöt. Tämän välttämiseksi simpukat kerätään sukeltamalla ennen kunnostamista samalla kun vuollejokisimpukatkin. Ne siirretään asiantuntijan osoittamalle sopivalle alueelle työn ajaksi. Kunnostuksen päätyttyä simpukat palautetaan asiantuntijan arvioimille sopiville elinpaikoille.

Keltasurviainen

Keltasurviainen on säädetty luonnonsuojeluasetuksella uhanalaiseksi ja erityisesti suojeltavaksi lajiksi. Suomen eliölajiston viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2001) se on sijoitettu luokkaan erittäin uhanalaiset (EN). Pernoonkoskien alueelle ei ole tehty luonnonsuojelulain 47 § mukaista päätöstä erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikan rajoista.

Pernoonkoskilla lajia tavattiin vuonna 2009 viidessä näytteessä kymmenestä, mutta yksilömäärät olivat pieniä (Anttila-Huhtinen ym. 2009). Keltasurviaisen on todettu esiintyvän Kymijoessa alueilla, joissa veden virtausnopeus on noin 26–60 cm/s ja pohja on hiekkaa, soraa ja/tai pikkukivikkoa. Tyypillisillä esiintymispaikoilla on kohtalaisesti vesikasvillisuutta, erityisesti ruskoärviää ja upoksissa kasvavaa luhtalemmikkiä.

Pernoonkoskien kunnostaminen todennäköisesti lisää keltasurviaiselle sopivia hitaamman virtauksen alueita, joiden pohja-aines on soraa. Laji suosinee rannan lähellä tai pintakivien takana esiintyviä hitaan, pyörteilevän virtauksen alueita, joiden pohja on hienojakoista ja joilla kasvaa ruskoärviää ja/tai luhtalemmikkiä uposkasvina (Vuori 2008). Keltasurviaisen toukat sietänevät kunnostuksesta väliaikaisesti aiheutuvaa veden samentumista kohtalaisen hyvin.

Keltasurviaisen säilyminen Pernoonkoskilla työvaiheen yli tulee varmistaa Vuoren (2008) esittämällä tavalla. Ainakin osa keltasurviaisen todetuista esiintymispaikoista tulee jättää käsittelemättä.

Virtalude

Virtalude on luokiteltu Suomen eliölajiston viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2001) silmälläpidettäväksi (luokka NT) lajiksi. Se esiintyy yleisenä ja runsaana Pernoonkoskien alueella ja laajemminkin Kymijoella (Anttila-Huhtinen ym. 2009, Vuori 2008). Virtalude on nopea ja hyvä uimari ja se esiintyy veden virtausnopeuden ja pohjan laadun suhteen erilaisilla alueilla.

Pernoonkoskien kunnostaminen ei arvion mukaan vaikuta merkittävästi virtalutteen esiintymiseen. Laji saattaa vähentyä tilapäisesti ja paikallisesti, jos näkin-sammalkasvustot tuhoutuvat tai vaurioituvat. Kunnostuksessa tuleekin välttää sammalpeitteisten kivikoiden kääntelyä ja häirintää (Vuori 2008).

5.3 YHTEISVAIKUTUKSET

Tiedossa ei ole sellaisia hankkeita tai suunnitelmia, jotka yhdessä Pernoon koskialueiden kunnostamisen kanssa aiheuttaisivat todennäköisesti merkittäviä haitallisia vaikutuksia Kymijoen Natura 2000 -alueen valintaperusteina oleviin luontotyypeihin ja lajeihin.

6 YHTEENVETO ARVIOINNIN TULOKSISTA

Tässä raportissa on arvioitu Pernoon koskialueiden kunnostussuunnitelman vaikutuksia Kymijoen Natura 2000 -alueeseen. Arviointi on tehty Pernoon koskialueiden kunnostussuunnitelman luonnoksen (päiväty 9.12.2009; Taimisto 2009) ja Kari Taimiston 16.12.2009 lähettämän tarkentavan sähköpostiviestin tietojen perusteella. Kunnostusosimien tarkempi suunnittelu kunkin kosken osalta tehdään keväällä tai alkukesällä 2010. Natura-vaikutusten arviointi on tämän jälkeen tarkistettava ja tarvittaessa täydennettävä.

Arvioinnissa on tarkasteltu Pernoonkoskien kunnostamisen välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Kymijoen Natura 2000 -alueen suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin ja lajeihin. Lisäksi on arvioitu vaikutukset alueella esiintyviin EY:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin sekä muihin uhanalaisiin ja silmälläpidettäviin lajeihin.

Kunnostettavalla alueella tavataan vain yhtä EY:n luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit. Pernoonkoskilla (pinta-ala 21 hehtaaria) kunnostettavien alueiden yhteispinta-ala on noin neljä hehtaaria, eli noin 0,13 % luontotyyppin kokonaispinta-alasta Kymijoen Natura 2000 -alueella. Kunnostamisella ei ole merkittäviä välittömiä tai välillisiä haitallisia vaikutuksia Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppiin. Arvioidut haitalliset vaikutukset ovat vähäisiä, tilapäisiä tai lyhytaikaisia. Kunnostus parantaa pitkällä aikavälillä luontotyyppin edustavuutta ja luonnontilaa.

Pernoonkoskien kunnostamisella ei ole merkittäviä välittömiä tai välillisiä vaikutuksia saukon esiintymiseen. Saukko on ainoa Kymijoen Natura 2000 -alueen suojeluperusteena oleva EY:n luontodirektiivin liitteen II laji, joka esiintyy Pernoonkoskilla. Vuonna 2009 alueelta löydettiin myös vuollejokisimpukoita, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja kunnostaminen saattaa hävittää tai heikentää. Alaluvussa 5.2.2 on esitetty menettelytapa ja tarvittavat luvat vuollejokisimpukan osalta. Simpukat tulee siirtää pois kunnostettavilta alueilta työvaiheen ajaksi.

Erityisesti suojeltavan keltasurviaisen säilyminen Pernoonkoskilla työvaiheen yli tulee varmistaa. Tämän vuoksi ainakin osa lajin todetuista esiintymispai-koista tulee jättää käsittelemättä.

7 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001: Natura 2000 -luontotyyppiopas. 2. korj. p. – Ympäristöopas 46:1–194.
- Anttila-Huhtinen, M., Mattila, J. & Raunio, J. 2009: Kymijoen Pernoonkoskien koskikunnostussuunnitelman Natura-vaikutusten arviointi: biologiset tutkimukset syksyllä 2009. – Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n tutkimusraportti no 116/2009. 22 s. + liitteet.
- Nironen, M. & Vauhkonen, M. 2007a: Kymijoen osayleiskaava. Luontoselvitykset 2004–2007. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 86 s.
- Nironen, M. & Vauhkonen, M. 2007b: Kotkan Kymijoen luontoselvitykset 2004–2007. Yhteenvetoraportti. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. 21 s.
- Nironen, M. & Vauhkonen, M. 2008: Kotkan Kymijoen hoito- ja käyttösuunnitelma. – Ympäristösuunnittelu Enviro Oy ja Kotkan kaupunki. 71 s.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmän mietintö. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. – Suomen ympäristö 742:1–113.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. – Ympäristöopas 109:1–196.
- Taimisto, K. (toim.) 2009: Pernoon koskialueiden kunnostussuunnitelma. Luonnos 9.12.2009. – Cursor Oy, Kotka.
- Vuori, K.-M. 2008: Selvitys uhanalaisen keltasurviaisen (*Potamanthus luteus*) ja harvinaisen virtaluteen (*Aphelocheirus aestivalis*) esiintymisestä ja huomioimisesta Kymijoen koskikunnostuskohteissa. – Ympäristötoimisto Instaros Ky, Oulu. 5 s.