

Luontoselvitysten riittävydestä



Luonto on monimuotoista

(samoin määritelmät)

Luontotyytit

Ls-, metsä- & vesilaki

Uhanalaiset ja silmälläpidettävät (186 + 71)

Natura, METSO, jne.

Lajit

Uhanalaiset ja silmälläpidettävät (2667 + 1912)

Erityisesti ja kiireellisesti suojeltavat

Luontodirektiivin II- ja IV-liitteet, lintudirektiivi

Rauhoitetut, alueellisesti uhanalaiset, vastuulajit, indikaattorit, harvinaiset,...

Luonto on monimuotoista (eritoten lajisto)

Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit

Jäkälat (477 + 265)

Perhoset (421 + 261)

Sammalet (312 + 60)

Kovakuoriaiset (288 + 272)

Sienet (250 + 193)

Pistiäiset (226 + 193)

Putkilokasvit (212 + 145)



Nivelmadot, tuhatjalkaiset, ripsiäiset, verkkosiipiset,
matelijat, sammakkoeläimet (1)

Luonto on monimuotoista (samoin selvitysten ajankohdat)

Kohde	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu
Lepakot (lis./ruok.alueet)												
Lepakot (muutto)												
Linnut (pesimälajisto)												
Linnut (muutto)												
Luontodirektiivin sudenkorennot												
Luontodirektiivin sukeltajat												
Päiväperhoslajisto												
Perhoslajisto												
Putkilokasvit												
Vesikasvit												
Käävät												
Sienilajisto												
Saukon ym. lumijäljet												
Liito-orava												
Viitasammakko												
Kirjoverkkoperhonen												
Suovenhokas												
Ketosukkulakoi												
Meriuposkuoriainen												
Vuollejokisimpukka												
Lahokaviosammal												
Muut yksittäiset lajit												

Luonto on monimuotoista (myös selvitysmenetelmät)

Linnut (471 lajia)

- Mikään menetelmä ei tavoita kaikkia lajeja luotettavasti
- Piste- ja linjalaskennat, kartoituslaskenta
- Muuttoajat
- Tarkkuustaso: esim. maalintujen kartoituslaskenta, josta eri versioita (1-10 käyntikertaa)

Perhoset (n. 2600 lajia)

- Mikään menetelmä ei tavoita kaikkia lajeja luotettavasti
- Aktiivihavainnointi (haavi, kehitysasteet, linjalaskennat), pyydykset
- Usein lyhyet lentoajat; tunnistusongelmat



Luonto on monimuotoista (myös selvitysmenetelmät)

Liito-orava													
Viitasammakko													
Kirjoverkköperhonen													
Suovenhokas													
Ketosukkuilakoi													
Meriuposkuoriainen													
Vuollejokisimpukka													
Lahokavioasammal													

Luonto on monimuotoista (kuten tarjouspyynnötkin)

Kaikkien (huomionarvoisten) lajien inventointi mahdotonta!!

Vuodenajan huomioiminen on tärkeää

Oikean selvitysmenetelmän käyttö on olennaista

- Luotettavin tulos
- Välttää jopa vuoden odottelulta
- Ei valitusperustetta

Näkökohtia tarjouspyynnöistä ja raporteista



Tarjouspyyntöjen perusongelmia

Kiire

- Tarjouspyyntö tehty kiireellä (huolimattomasti, ylimalkaisesti)
- Lyhyt tarjoamisaika: Tarjous joudutaan tekemään kiireellä

Aikataulu

- Tarjouspyyntö viime tingassa tai liian myöhään; paras aika talvella
- Työn valmistuminen kesällä tai heti alkusyksystä (ruuhka)

Tarjouspyyntöjen perusongelmia

Turhat erittelyt

- Esim. hinnan räjäyttäminen pieniksi paloiksi, vaikka vain kokonaishinta ratkaisee

Arviointikriteeri = hinta

- Valitettavan usein ***'kokonaistaloudellisesti edullisin'*** = HINTA
- Halvin hinta kriteerinä takaa, että ei todennäköisesti saa kovin laadukasta työtä
- Näennäisesti halpa työ voi tulla lopulta todella kalliiksi
- Eettinen puoli: panoksena toisen osapuolen toimeentulo

Toimeentulon määräytyminen yrityksessä

LIKEVAIHTO

- Henkilöstön palkat sivukuluineen ja lomapalkkoineen & matkakulut
- Palvelut (tilitoimisto, mainonta, työterveys)
- Vuokra, puhelin, netti, vakuutukset
- Tarvikkeet, välineet, myyntikulut
- Poistot, arvonalentumiset, rahoituskulut

=> TILIKAUDEN VOITTO / TAPPIO

- Verot

Tarjouspyyntöjen tärkein sisältöongelma 1

Miten päätetään työhön sisältyvät kohderyhmät?

- Luontotyytit: lsl, ml, vl, Natura, uhanalaiset, ... (>500)
 - Lajit: luontodirektiivin liitteet II & IV, lintudirektiivi, erityisesti suojeltavat, uhanalaiset, silmälläpidettävät, rauhoitetut, indikaattorit, muut harvinaiset, ...
- > Lajimäärä huikea (>5 000 lajia): selvityskäyntejä tulisi tehdä kymmeniä monen asiantuntijan toimesta useana vuotena

Nämä kaikki usein mukana tarjouspyynnöissä!

Tarjouspyyntöjen tärkein sisältöongelma 1

Miten päätetään työhön sisältyvät kohderyhmät?

- Kuinka paljon on riittävästi (ohjeistoja ei ole kaikille eliöryhmille)?
- Direktiivilajit juridisesti samanarvoisia, mutta vain osa selvitetään
- Elinympäristötyyppien, aiempien havaintojen, lajien levinneisyyksien perusteella ?
- Havaintojen puuttuminen **ei** tarkoita, että laji ei voi esiintyä alueella!

Tarjouspyyntöjen tärkein sisältöongelma 2

Kuka päättää työhön sisältyvät kohderyhmät?

- Pitäisikö ympäristöviranomaisten tehdä tämä päätös?
- Kun selvitettävät eliöryhmät jätetään toisinaan tarjoajan vastuulle, niin miten tarjouksia vertaillaan?



Ratkaisuja

Mietitään huolella mitä oikeasti halutaan/tarvitsee tietää

- Saadaan vertailukelpoisia tarjouksia
- Päästään pureutumaan laatuun, jolloin työsuunnitelman arviointi keskeisessä asemassa
- Saadaan selvitys, joka vastaa olennaisiin kysymyksiin / ratkaisee olennaiset ongelmat!

Kaksivaiheinen (-vuotinen) työ erittäin suositeltavaa!

Millaista osaamista tarvitaan?

- Kukaan ei hallitse kaikkia (tai edes monia) lajiryhmiä! Jos joku muuta väittää, niin epäilysten tulisi herätä...
- Työryhmän laatukriteerit aina mukaan arviointiin
- Mutta mitä ne ovat? Kunkin selvittäjän **pätevyys**: tärkeimpänä osaaminen [ei välttämättä = selvityskokemus]; koulutus luo edellytyksiä päteväytymiseen
- Osaaminen hankittava etukäteen ja oto:na, opettelu merkittävilta osin omatoimista; pelkillä kursseilla ei pätevoidytä lajiosaajaksi
- Pahimmillaan osaamattomuus voi johtaa kohdelajin häviämiseen (esim. virheellisen LLP-rajauksen tai elinympäristön vääränlaisten hoitotoimien seurauksena)

Selvitysten asianmukaisuuden arvioinnista

Menetelmäkuvaukset

- Millaiset **tavoitteet** työlle on määritelty? Vai onko mitään?
 - Selkeästi: miten, kuka, milloin ja missä teki; säätila kun tehtiin & fenologiatiedot (tietyt lajit) → Tulosten luotettavuutta voidaan arvioida paremmin
 - Riittävät tiedot pinta-aloista ja käytetystä maastotyöajasta
 - Perustelut sille, miksi tiettyjä alueita **ei** inventoitu tarkasti (esim. laajat mäntymetsät liito-oravaselvityksessä)
- ❖ Lajit tunteva henkilö pystyy arvioimaan laatua
- ❖ Tuntuu usein jäävän tekemättä

Selvitysten asianmukaisuuden arvioinnista

- 'Lumeselvitykset' (ja sellaisiksi epäillyt) voidaan monissa tapauksissa todeta yksinkertaisella laskutoimituksella
- Luotettavalla selvityksellä on raja-arvonsa
- Esimerkki: liito-oravakartoitus lajille hyvin sopivassa metsässä -> käveltävä matka keskimäärin 1.08 km/ha (n=24; vaihteluväli 0.8-1.3 km/ha) -> jos kartoitusnopeus olisi 10 ha/h, niin kartoittaja etenisi tunnissa keskimäärin 11 km!!!

Uskottavan selvitysnopeuden ylärajana voi pitää 5 ha/h, ellei poikkeamille ole hyviä perusteita.

Selvitysten asianmukaisuuden arvioinnista

Johtopäätökset

- Raportin oleellisin osa TILAAJAN kannalta!
 - Usein esitetään pitkiä lajilistoja, joilla ei ole mitään merkitystä suositusten ja seurausten kannalta
- > Oleellista on kertoa, mitä tulokset merkitsevät esim. kaavoituksen / maankäytön kannalta
- > Päätelmien teko on konsultin tehtävä, ei tilaajan

Esimerkkejä: kattavuus=?

Liito-oravaselvitys, 40 km² selvitysalue, maastossa kolme päivää...

Pinta-ala 40 km² -> ilmakuvien perusteella ¼ on lajille sopivaa -> 1000 ha -> kartoitusnopeus 5 ha/h (=5.5 km/h)

-> 200 h maastotyötä -> 200/8 h = **25 maastotyöpäivää**

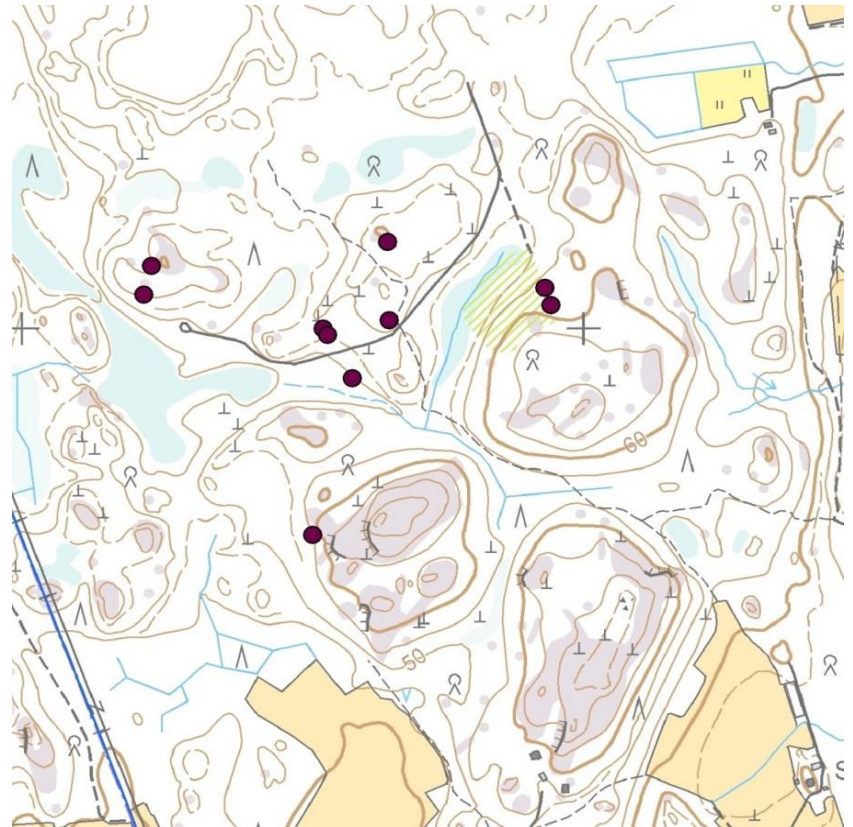
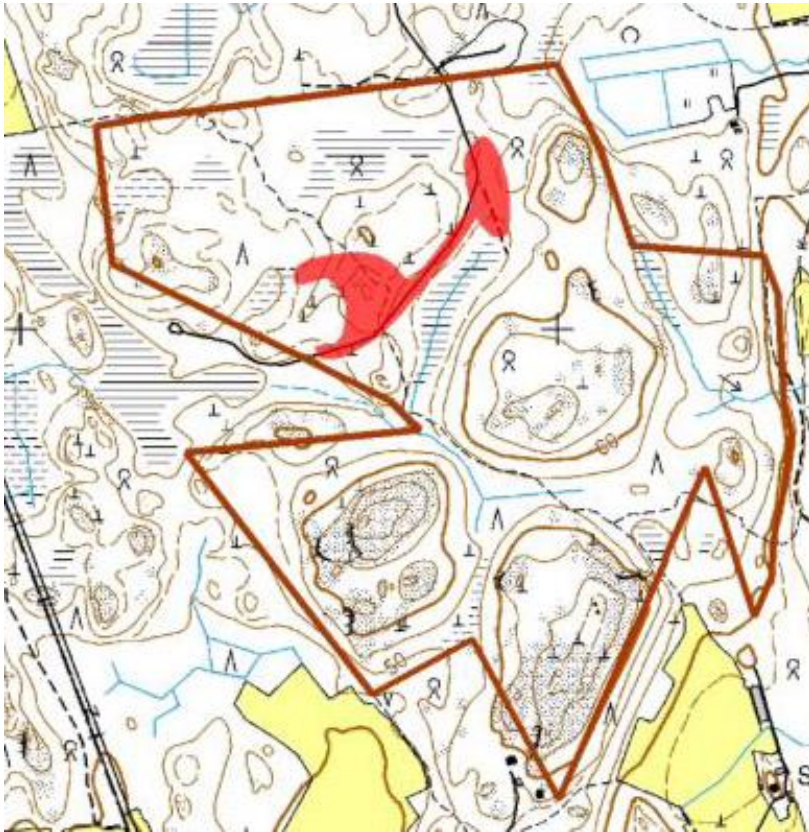
Vertailu: 1000 ha * 1.08 km/ha = 1080 km 'kävelymatkaa'

-> 1080 km / 24 h (eli 3 pv) -> **kartoittajan keskinopeus maastossa 45 km/h !!!**

Esimerkkejä: kattavuus=?

- Luontotyyppi-, kasvillisuus-, linnusto- ja liito-oravaselvitys ennen juhannusta; samalla maastokäynnillä...
- Päiväperhosten laskennat suolla keski- ja loppukesällä, osin pilvisellä säällä...
- Muuttolinnustoseelvitys yhdellä kevätkäynnillä ja kahdella (peräkkäisten päivien) syyskäynnillä. Kevätkäynnin osalta todetaan "hiljainen muuttopäivä"...

Esimerkki: lumeselvitys?



Esimerkki: lumeselvitys?

- Rauhoitettujen, uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten lajien esiintymisselvitys eräillä suojelualueilla (useita eliöryhmiä, joista tässä esimerkkinä vain perhoset)
- **Menetelmät:** ”Fjärilar inventerades samtidigt som man studerade växtligheten och naturtyperna; ...främst koncentrerade man sig på apollofjärilen och mnemosynefjärilen... Övriga arten studerades sporadiskt i samband med växtlighetsinventeringen.”
- **Tulokset:** mitään merkittävää ei löydetty
- (1) Yhdessä kohteista tiedetään esiintyvän ainakin 12 uhanalaista ja 15 silmälläpidettävää perhoslajia, joista ei raportissa mainita mitään
- (2) Maastotöiden ajankohta oli väärä sekä apollon että pikkuapollon LLP:n kartoitukseen -> millä tavoin selvitykset siis keskitettiin niihin?!?

Tiivistelmä

Tarjouspyyntö

- Laaditaan hyvissä ajoin → Työ voidaan suunnitella kunnolla ja käynnistää maastotyöt oikeaan aikaan
- Laaditaan ajatuksella: mitä päätöksentekoon/suunnitteluun tarvitaan?
- Laatuksiteerit mukana aina (henkilöstö, työohjelma, tuntimäärät)
- Ei turhia (hinta)erittelyjä
- Valmistumisaikataulu tarpeen mukaan, ei varmuuden vuoksi mahdollisimman nopeasti
- Sisältövaatimukset selkeästi → yhteismitalliset tarjoukset
- Laatuun liittyvät kriteerit selkeästi → yhteismitalliset tarjoukset

Tiivistelmä

Raportin laadun arviointi

- Menetelmäkuvausten perusteellinen läpikäynti
- Onko maastossa tehty mitä on asetettu selvityksen tavoitteeksi?
- Onko ajankäyttö suhteessa pinta-alaan ollut riittävää?
- Onko johtopäätökset perusteltu kunnolla?
- Onko tulokset tulkittu tilaajan näkökulmasta?

Työn pätevyyden arviointi kuitenkin hankalaa, jos ei ole hyvää näkemystä selvityksen kohdelajeista...