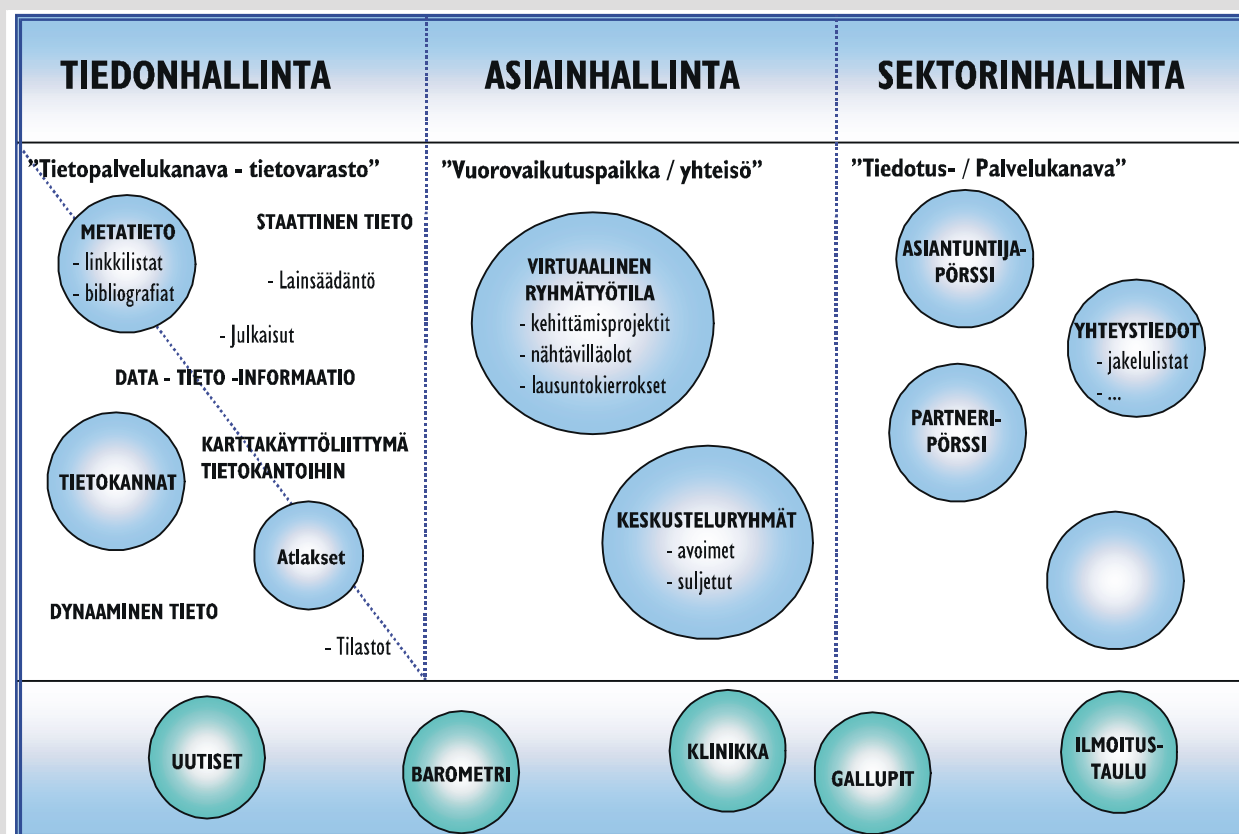


Anita Isotalus (toim.)

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko

Esiselvitysraportti



Anita Isotalus (toim.)

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko

Esiselvitysraportti

OULU 2001

Julkaisu on saatavana myös Internetistä
<http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/ay239/ay239.htm>

ISBN 952-11-1008-2 (nid.)
ISBN 952-11-1009-0 (PDF)
ISSN 1238-8610

Painotupa Ky
Oulu 2001

Alkusanat

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko -hanke on lähtenyt liikkeelle eri ympäristöalan tahojen esittämästä tarpeesta tiivistää alalla toimivien yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus asetti 25.1.2001 projektin valmistelemaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkkoa koskevan esiselvityksen ja siihen liittyvän rahoitushakemuksen.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkkohankkeen esiselvitys on tehty yhteistyössä maakunnan ympäristöalan toimijoiden kanssa. Esiselvityksen ohjausryhmässä olivat johtaja Mauno Rönkkömäki, ympäristöhoitopäällikkö Jorma Rantakangas, biologi Pekka Hynninen ja vanhempi insinööri Kari Rekilä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksesta, ohjelmapäällikkö Mikko Väisänen Pohjois-Pohjanmaan liitosta ja johtaja Kari Kerttula Oulun yliopiston tietoverkkoliiketoiminnan tutkimus- ja kehittämiskeskuksesta (PROeNET). Oulun kaupungin edustajina ohjausryhmässä vaihtelivat EU-hankekoordinaattori Aarne Kultalahti sekä kaupungin ympäristöviraston edustajat ympäristöjohtaja Pekka Vuononvirta, ympäristönsuojelusuunnittelija Marketta Karhu ja ympäristönsuojelutarkastaja Matti Tynjälä. Esiselvityksen projektipäälliköksi nimettiin insinööri Anita Isotalus Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksesta.

Esiselvitystyöhön saatiin rahoitusta Ympäristöministeriön ympäristöklusterin tutkimusohjelman toisen kauden 2000-2002 ohjelmaosioista nimeltään ”Tietoyhteiskunta ja kestävä kehitys (KESTY)”. Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkkohankkeen esiselvitys tehtiin Keski-Suomen ympäristökeskuksen koordinoiman hankkeen ”Kansalais-yhteiskunta- Informaatioteknologia – Ympäristö” osahankkeena.

Tässä esiselvityksessä on tarkasteltu hankkeen tavoitetta ja tarpeellisuutta, järjestelmän mahdollista sisältöä sekä toteutusedellytyksiä. Esiselvityksen laati projektipäällikkö Anita Isotalus.

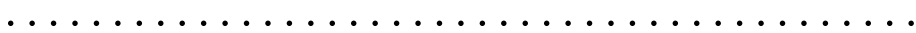
Esiselvitystyön perusteella tarvetta järjestelmälle on ja sen kehittämistyötä tulee jatkaa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus

Oulun yliopisto – PROeNET

Oulun kaupunki



Sisälllys

| | |
|---|----|
| <i>Alkusanat</i> | 3 |
| <i>1 Johdanto</i> | 7 |
| 1 Esiselvityksen tausta | 7 |
| 1.1 Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon visio | 7 |
| 1.2 Miksi ympäristöverkkoa tarvitaan | 8 |
| 1.3 Kenelle ympäristöverkko on tarkoitettu | 9 |
| 1.4 Esiselvityksen tehtävä ja organisointi | 9 |
| <i>2 Ympäristöala</i> | 10 |
| 2.1 Ympäristöalan toimijat | 10 |
| 2.2 Ympäristöalan tieto | 11 |
| <i>3 Verkkopalvelu eli portaali</i> | 12 |
| 3.1 Portaalien hyödyt organisaatiolle ja käyttäjille | 12 |
| 3.2 Suunnittelun lähtökohdat | 13 |
| 3.3 Kehittämisen vaiheet | 14 |
| 3.4 Kotimaisia ympäristöaiheisia verkkopalveluita | 15 |
| 3.5 Ulkomaisia ympäristöaiheisiä verkkopalveluita | 16 |
| <i>4 Kyselytutkimus ja teemahaastattelut</i> | 17 |
| 4.1 Tutkimuksen järjestäminen | 17 |
| 4.2 Kyselytutkimuksen tulokset | 17 |
| 4.3 Teemahaastattelun tulokset | 24 |
| <i>5 Ympäristöverkon rakenne ja sisältö</i> | 26 |
| <i>6 Tekniset edellytykset</i> | 28 |
| <i>7 Kriittiset menestystekijät</i> | 29 |
| <i>8 Ympäristöverkon esiselvityksen suositukset</i> | 30 |
| <i>Aihepiirin kirjallisuutta</i> | 31 |
| Liitteet | 32 |
| Liite 1. Ympäristöaiheisiä verkkopalveluita | 32 |
| Liite 2. Kooste haastatteluista | 33 |

Johdanto

Julkinen sektori on nopeassa tahdissa lähtenyt hyödyntämään tietoyhteiskunnan mahdollisuuksia ja on eturivissä siirtymässä verkkoympäristöön. Pohjois-Pohjanmaalla kuntien sekä aluehallinnon virastojen ja laitosten läsnäolo verkossa (omat www-sivut) on lähes 100 %:sta. Myös yritykset ovat hyvää vauhtia panostamassa näkyvyyteen verkossa. Oppilaitoksilla on verkottumisessa ollut edelläkävijän asema. Kehittämistyö on etenemässä verkkoläsnäolosta ja tiedottavasta verkkopalveluista yhä enemmän räätälöityyn toimialakohtaiseen ja vuorovaikutteiseen verkkopalveluun.

Ympäristöalalla toimii laaja joukko ihmisiä eri tehtävissä. Kestävän kehityksen myötä ympäristöasioihin kytkeytyneet ekologiset, taloudelliset sekä sosiaaliset ja kulttuuriset ulottuvuudet ovat laajentaneet alaa entisestään. Ympäristöalalla toimivien henkilöiden työ on tyypillisesti hyvin tietointensiivistä ts. työtehtävät vaativat jatkuvaa tiedonhankintaa ja -tuottamista ja työlle tunnusomaista on tiedon vastaanottamiseen, käsittelyyn ja tuottamiseen liittyvät monitahoiset vaatimukset.

Tässä esiselvityksessä tarkastellaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon tarpeellisuutta, mahdollista sisältöä ja toteutustapaa sekä kriittisiä menestystekijöitä.

1 Esiselvityksen tausta

1.1 Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon visio

Heti esiselvityksen alkuvaiheessa luotiin Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkosta alustava visio; mitä tarvitaan ja millaisena ympäristöverkko nähdään. Tätä visiota on esiselvityksen aikana pyritty vahvistamaan ja tarkentamaan.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko on nykytekniikkaa hyödyntävä ympäristöalan toimijoiden työkalu. Verkko helpottaa jokapäiväisiä työtehtäviä, parantaa tiedonkulun sujuvuutta sekä olemassa olevan tiedon jakamista. Se sisältää runsaasti tietoa, sisäisen keskustelun ja ryhmätyön mahdollisuuksia sekä yhteyksiä verkon sisällä ja siitä ulos.

Verkko yhdistelee useiden toisiaan täydentävien kumppaneiden "palveluita ja tietotuotteita" yhdeksi kokonaisuudeksi sekä luo puitteet mahdollisimman välittömälle vuorovaikutukselle

Tavoitteena on, että ympäristöverkon välityksellä luodaan näkymä ympäristöalasta kokonaisuutena. Useinkaan käyttäjän kannalta ei ole oleellista mikä taho asiasta vastaa tai mistä tieto löytyy. Tärkeintä on, että asia tulee joustavasti hoidetuksi.

1.2 Miksi ympäristöverkkoa tarvitaan

Tieto- ja informaatioteknologian mahdollisuudet

Tietotekniikan hyödyntäminen on työpaikkojen arkea. Tietoverkkojen myötä tietokoneista on tullut monipuolisia viestintävälineitä. Mm. julkaiseminen on viime vuosien aikana muuttunut entistä enemmän sähköisesti verkossa tapahtuvaksi. Organisaatiot ovat perustaneet www-palveluja esitelläkseen toimintaansa ja tarjotakseen erilaisia palveluja. Hyvä pohja ympäristöverkon sisällölle ja käytölle on olemassa.

Tietointensiivinen työ ja informaatiotulva

Tieto- ja viestintäteknologian voimakas kehitys on lisännyt työn tietointensiivisyyttä. Tietoa on saatavilla ja sitä on mahdollisuus käsitellä yhä suurempia määriä. Samalla kun tiedon määrä työssä koko ajan kasvaa, myös työntekijöiden ja organisaatioiden toimintatavat muuttuvat. Yhä useampi työntekijä on yhä kiireisempi yrittäessään pelkästään pitää itsensä ajan tasalla. Ympäristöverkko vastaa osaltaan organisaatioiden haasteeseen yhä suurempien tietomäärien hallinnoinnissa sekä tiedon tuottavuuden lisäämisessä.

Tiedon löytyminen sattumankauppaa

Selvitykset ovat osoittaneet, että huolimatta kattavasta läsnäolosta sekä laajasta tiedontuotannosta verkossa, julkisen hallinnon sivustot ja verkkopalvelut löydetään kuitenkin useimmiten sattumalta. Palvelut eivät myöskään ole kovin tunnettuja. Ympäristöverkkopalvelu voidaan toteuttaa siten, että se antaa käyttäjän ongelmaan tai kysymykseen vastauksen mahdollisimman helposti ja yksinkertaisena, eikä käyttäjän tarvitse kuluttaa aikaa vastauksen etsimiseen. Ympäristöverkon tieto ei ole vain passiivisesti etsittävä, vaan se on interaktiivinen ja dynaaminen.

Verkostoutuminen ja vuorovaikutus

Verkostoituminen –termillä voidaan kuvata toimintatapaa, jossa työ, työn tekijöiden tuottamat palvelut ja asiakkaiden palvelutarpeet kohtaavat uudella, organisoitulla tavalla. Verkoston jäsenten tiivis yhteistyö edistää sekä yksittäisten toimijoiden että organisaatioiden toimintaa ja luo kustannussäästöjä. Internetissä toimiva, kaikkien ulottuvilla oleva, ympäristöverkko luo aivan uuden vuorovaikutusfoorumin ympäristöalalle. Lisäksi siihen voidaan tarpeen mukaan liittää organisaationlaajuisia sisäisiä verkkoja (intranetit) sekä asiakkaille ja sidosryhmille avattuja ulkoverkkoja (extranetit). Ne tarjoavat kukin tasollaan erilaajuiset mahdollisuudet viestintään ja vuorovaikutukseen.

Julkisuuslaki

Hyvä viranomaistoiminta edellyttää avoimuutta toiminnassa sekä vapaata tietoa tietojärjestelmien olemassaolosta ja asiasisällöstä. Ympäristöalan verkko voi edistää ympäristöalaa koskevan tiedon löydettävyyttä ja saavutettavuutta sekä toteuttaa sitä kautta viranomaisten toiminnan julkisuuteen liittyviä tavoitteita.

1.3 Kenelle ympäristöverkko on tarkoitettu

Ensivaiheessa verkkopalvelu toteutetaan maakunnassa ympäristöalalla toimiville tahoille ja niiden muodostamalle laajalle työyhteisöverkostolle. Myöhemmin palvelu on mahdollista soveltuvin osin avata kaikille ympäristöasioista kiinnostuneille.

1.4 Esiselvityksen tehtävä ja organisointi

Esiselvityksessä on tarkasteltu taustoja ja ratkaisuja Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon rakentamiseksi. Siinä kartoitettiin ympäristöalan toimijoiden laajaa työkenttää sekä jokapäiväisiä työtehtäviä. Tavoitteena on ollut mm. saada kuva ympäristöalan tiedontarpeista sekä tiedon hankinnasta, käytöstä ja jakelusta. Kentän tuntemus parantaa edellytyksiä toimivan ja käyttäjiään palvelevan vuorovaikutusverkoston rakentamiselle.

Esiselvitys on tehty yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen, Pohjois-Pohjanmaan liiton, Oulun yliopiston ja Oulun kaupungin kanssa kevään 2001 aikana.

2

Ympäristöala

Ympäristöalaa¹ ei voida määrittää kovin tiukkarajaisesti. Lähtökohtana voidaan pitää *luontoa*, ihmisen elinympäristön ekologista perustaa. Siihen kuuluu sellainen maapallon maaperä sekä vesi- ja ilmakehä kasveineen ja eläimineen, joita ihminen on muokannut hyvin vähän tai ei lainkaan. *Ympäristön* voidaan katsoa pitävän sisällään sellaiset ihmistä ympäröivät fyysiset, sosiaaliset ja kulttuuritekijät, jotka kuuluvat luontoon, rakennettuun ympäristöön sekä muihin ihmisiin ja joiden kanssa ihminen on vuorovaikutuksessa (molemminpuolinen, myönteinen/kielteinen vaikutus).

Ympäristöalaa laajentaa *kestävän kehityksen* huomioon ottaminen kaikessa toiminnassa. Kestävää kehitystä on maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti tapahtuva jatkuva ja ohjattu yhteiskunnallinen muutos, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet.

Entisestään ympäristöalaan liittyvää tietoaineistoa laajentavat ympäristöön liittyvän tiedon ulottuvuudet ja käsitteiden muuttuminen ajan myötä. Sen lisäksi että ympäristötieto kattaa eri tieteenalat sen alan piiriin kuuluu koko ”tiedon kaari” datasta, tiedon ja informaation kautta tietämykseen ja ymmärrykseen. Lisäksi tiedon kohteesta eli ympäristöstä on tietoa eri ajankohtina (esim. menneisyys, nykyisyys, tulevaisuus).

2.1 Ympäristöalan toimijat

Ympäristöalan laajuudesta johtuen myös sillä toimivia tahoja on runsaasti, eikä selkeää rajausta sielläkään ole mahdollista tehdä. Ympäristöverkkoa suunnitellaan Pohjois-Pohjanmaalla toimivien sekä ko. alueen ympäristöasioita työssään käsittelevien ja hyödyntävien tarpeita varten. Tarkemmin ympäristöalan toimijoista on tässä selvityksessä tarkasteltu kuntasektoria (kunnat ja seutukunnat), aluehallintoa sekä yrityksiä. Merkittäviä toimijoita ovat myös tutkimus- ja oppilaitokset sekä muut julkisen sektorin toimijat ja yhteisöt sekä kansalaisjärjestöt. (Kts. myös kohta 4.3.)

Kuntasektori

Pohjois-Pohjanmaan maakunnassa on 9 kaupunkia ja 32 kuntaa. Ne muodostavat 7 seutukuntaa. Kunnissa toimivilla virkamiehillä on lukuisia terveyteen ja ympäristöön liittyviä ohjaus-, edistämisen- ja valvontatehtäviä. Lisäksi kunnat mm. myöntävät ympäristölupia, seuraavat ympäristön tilaa, edistävät kestävää kehitystä ja laativat paikallisia kestävän kehityksen (Agenda 21) ohjelmia. Seutukuntatasolla hoidetaan samoja tehtäviä keskitetysti usean kunnan yhteistyönä.

Aluehallinto

Lähes kaikki aluehallinnon viranomaiset ovat jossain määrin ympäristöasioiden kanssa tekemisissä. Laajimmin ympäristöön liittyviä tehtäviä hoitavat Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus eri osastoineen, metsäalan viranomaiset, tiehallinto sekä lääninhallinto.

¹ Määritelmät: Ympäristösanasto (1998). Tekniikan sanastokeskus. TSK 27.

Ympäristötiedon ulottuvuudet. Ympäristötiedon hallinta (1990). T. Kylä-Harakka-Ruonala.

Yritykset

Ympäristöalalla toimivat yritykset voidaan jakaa kolmeen ryhmään; ne jotka

- liiketoimintaa harjoittaessaan hankkivat, tuottavat, jalostavat ja jakelevat ympäristöön liittyvää tietoa (mm. suunnittelu- ja konsulttitoimistot),
- hyödyntävät ympäristöä toiminnassaan (mm. matkailuyritykset),
- ovat toiminnassaan tiiviisti ympäristön ja siihen liittyvien asioiden kanssa tekemisissä (mm. turvetuotannon ja kalatalouden yrittäjät).

Tutkimus- ja oppilaitokset

Keskeisiä toimijoita Pohjois-Pohjanmaalla ovat mm. Oulun yliopisto, usea ammattikorkeakoulu sekä ammatilliset oppilaitokset ja kurssikeskukset. Lisäksi tutkimustyötä ympäristöalalla tekevät mm. VTT ja Kemiran tutkimusyksikkö.

Muut julkisen sektorin toimijat ja yhteisöt sekä kansalaisjärjestöt

Useat valtionhallinnon yksiköt ja liikelaitokset sekä muut julkisen sektorin toimijat mm. elintarvike-, terveys-, metsä- ja maatalousalalla toimivat myös ympäristöön liittyvien asioiden parissa ja tuottavat siihen liittyvää tietoa sekä valtakunnan että paikallistasolla. Lisäksi luonnon- ja ympäristönsuojelun alalla toimii lukuisia yhdistyksiä ja järjestöjä.

2.2 Ympäristöalan tieto

Ympäristöalalla toimiva tarvitsee toiminnassaan hyvin monenlaista tietoa. Osa on selkeästi ympäristöön tai tiettyyn paikkaan liittyvää tietoa. Paljon tarvitaan myös asioiden hoitoon, hallintoon yms. liittyvää yleistä tietoa. Tässä selvityksessä tarkasteltiin eri ympäristöalan toimijoiden kesken tapahtuvaa tiedon- ja asianhallintaa. Organisaatioiden sisäinen tietohallinto ja sen kehittäminen tapahtuu kunkin tahon omien suunnitelmien ja tarpeiden mukaan.

Lähestulkoon kaikki ympäristöalan toimijat tuottavat ja tarjoavat jossain määrin omaan toimintaansa liittyvää tietoa myös tietoverkoissa. Suppeimmillaan se on yhteystietojen ja toiminnan esittelyä, laajimmillaan ympäristöhallinnon systemaattista tiedontuotantoa verkossa.

Suomen 448 kunnasta 435:lla eli 97 %:lla oli internet-sivut helmikuussa 2001.² Pohjois-Pohjanmaalla kaikilla 41 kunnalla sekä 7 seutukunnalla on omat verkkosivut. Kaikkien kuntien sivulla on ympäristöasioiden parissa toimivien henkilöiden yhteystietoja. Laajempaa ympäristöasioihin liittyvää tiedontuotantoa on muutamilla kunnilla.

Valtakunnallisesti laajin ympäristötiedon tuotanto verkossa on ympäristöhallinnolla. Verkkoviestinnän uudistamiseen tähtäävän selvitystyön mukaan kevään 2001 tilanteessa ympäristöhallinnolla oli noin 3 500 hakemistoa ja 19 000 sivua. Käyttö oli yhteensä noin 4,4 milj. sivulatausta vuonna 2000. Käyttö lisääntyy koko ajan ja lisääntymistä onkin ollut noin 170 000 latausta kuukaudessa. Tehdyn selvityksen perusteella ympäristöhallinnon sivustoilla käynnistä noin puolet oli ns. yksityiskäyttöä. Työhön liittyvää käyttöä oli noin 30 ja opiskeluun liittyvää 19 prosenttia. Selvityksen mukaan tiedon löytymisessä kohdattiin ongelmia.

² Lähde: Kuntaliiton WWW-sivut [23.3.2001]

3

Verkkopalvelu eli portaali

Portaali voidaan määritellä tietoverkon palveluksi, joka yhdistelee useiden toisiinsa täydentävien toimittajien/kumppaneiden tuotteita ja palveluita yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi asiakkaiden tarpeiden pohjalta. Portaalilla voidaan edistää palvelujen löydettävyyttä ja saavutettavuutta. Verkko kokoaa ja jalostaa tietoa, tarjoaa vuorovaikutusmahdollisuuksia ja voi myös olla rakenteellinen osa ja vuorovaikutuksessa muiden portaalien kanssa. Tyypillisiä osia portaaaleissa ovat mm. linkki- ja aihelistat, uutispalvelut, keskusteluryhmät, gallupit sekä erilaiset palvelutuotteet (mm. varaus- ja tilausmahdollisuus).

Verkkopalvelun rajaukset voidaan tehdä alueellisesti (globaali, kansallinen, alueellinen, paikallinen) ja/tai sisällöllisesti (yleis-, toimiala-, teema- tai yhteisöportaali). Kotimaisia yleisportaaaleja ovat mm. MTV3:n ja Soneran palvelut. Toimialaportaaaleja verkosta löytyy mm. maatalouden ja terveydenhuollon alalta. Teemaportaaaleista esimerkkinä ovat kesälomailijoille suunnattu mokkeilija.com tai muuttajille tarkoitettu muuttaja.com. Yhteisöportaalina voidaan pitää mm. Pohjoiseen ympäristötutkimukseen suuntautuneen yhteistyöverkoston NorNetin sivustoja.

Ympäristöverkkohankkeessa on käytetty alueellisena rajauksena Pohjois-Pohjanmaan maakuntaa. Rajaus on yhteneväinen useimpien paikallis- ja aluehallinnon virastojen toimialueiden kanssa. Sisällöllisesti voidaan puhua toimiala- tai teemaportaalista. Ympäristöalan monitahoisuudesta johtuen sisällöllinen rajaus ei voi olla kovin jyrkkä.

3.1 Portaalien hyödyt organisaatiolle ja käyttäjille

Portaalien tuomia hyötyjä organisaatiolle sekä käyttäjille voidaan tiivistää seuraavasti:

| |
|---|
| <p>Edut organisaatiolle</p> <ul style="list-style-type: none">• laaja ja tehokas tiedotus- ja markkinointikanava (lisää näkyvyyttä ja julkisuutta)• synergiaa verkkopalveluihin – voidaan tuottaa yhteisesti ja kustannustehokkaasti• palveluprosessien virtaviivaistuminen, rutiinien automatisointi• keskitetty kanava palvelujen tarjontaan• julkisuuskuvan parantaminen <p>Edut käyttäjille</p> <ul style="list-style-type: none">• palvelujen löydettävyys ja yhtenäisyys lisääntyy• yhdenluukun periaate toteutuu sekä ajasta ja paikasta riippumattomat palvelut• tarpeisiin vastaaminen ja vuoropuhelu• vaikuttamisen alentunut kynnyks ja verkkopalvelujen esteettömyys lisääntyy• asiointipalvelujen kehittäminen kiihtyy |
|---|

Lähde: Julkishallinnon portaalien suunnitteluhanke, <http://www.vn.fi/vm/kehittaminen/tietohallinto/portaali.htm>

3.2 Suunnittelun lähtökohdat

Yksi verkkohankkeen suunnittelun peruste on tarkastella asiaa verkon asiakkaiden ja kohderyhmän tarpeiden näkökulmasta. Oleellista on muodostaa mahdollisimman kokonaisvaltainen ja ennakoiva näkymä käyttäjän tehtävistä, niihin liittyvistä tarpeista ja tilanteista. Mitkä ovat ne työtehtävät joita ympäristöalalla toimiva työntekijä tekee, mitä tietoa hän niissä tarvitsee ja mitkä ovat ne tilanteet, joissa hän verkkopalvelua todennäköisimmin käyttäisi.

Toinen peruste verkon rakentamisessa on selkeän hyödyn, lisäarvon, tuottaminen. Sen perusteella käyttäjä viimekädessä päättää onko palvelusta hänelle hyötyä ja siirtyykö hän sen käyttäjäksi. Lisäarvoa voisi syntyä mm. aika- ja paikkasidonaisuudesta vapautumisesta ja maantieteellisestä tasa-arvosta, aineistojen lähes rajattomasta laajuudesta, toistuvaissuoritteiden yksinkertaistumisesta, uusien asiakkaiden tavoittamisesta, uusien palveluiden tarjoamisesta, reaaliaikaisesta tiedotuksesta ja ajantasaisista tiedoista. Hyöty voidaan siis nähdä vaivannäön vähenemisenä, ajan tai kustannusten säästöinä, palvelun parempana laatuna sekä vaikutusmahdollisuuksien lisääntymisenä.

Verkkopalvelun sisällöllistä organisointia suunniteltaessa rajoituksia voidaan tehdä alueellisesti (laajuus ja kattavuus), hallinnollisesti ja ajallisesti. Aihetyypeittäin voidaan tarkastella toisaalta ympäristöalan toimijan työtehtäviä tai toisaalta tietoaineistoja, joita hän tarvitsee työssään. Tehtävälähtöisessä tarkastelussa puhutaan ympäristöasioiden hallinnasta ja tietoaineisto lähtöisessä tarkastelussa ympäristötiedon hallinnasta.

Ohjaavana periaatteena verkkopalvelun suunnittelussa voidaan pitää PROMISE-projektissa³ luotuja 5 A:n periaatteita;

Saatavuus, saatavilla olo (Availability) – Oleellista on, että käyttäjät, jotka palvelua tai tietoa tarvitsevat, myös saavat sen käyttöönsä, ja että heillä on pääsy tarpeelliseksi kokemiinsa aineistoihin ja yhteyksiin.

Esteettömyys (Accessibility) – Käyttäjällä tulee iästä, toimintakyvystä tai muusta yksilöllisestä rajoitteesta tai tilanetekijästä huolimatta olla esteetön pääsy palveluun.

Kohtuuhintaisuus (Affordability) – Taloudelliset seikat eivät saa ratkaisevasti rajoittaa sellaisen ryhmien tai henkilöiden verkkopalveluiden käyttöä, joille siitä olisi suurin hyöty.

Tietoisuus palvelun olemassaolosta (Awareness) – Käyttäjät tulee saattaa tietoiseksi tiedon ja palvelun olemassaolosta ja sen hyödyistä. On myös tiedettävä miten palvelu voidaan saada. Se voi vaatia mm. ohjeistusta, taksoitusta sekä hyvää tiedotusta ja opastusta.

Soveltuvuus käyttäjän tarpeeseen (Appropriateness) – Tiedon ja palvelun tulee olla haluajalle käyttökelpoisessa muodossa. Saatuaan tiedon tai palvelun käyttöönsä, täytyy tiedon vastaanottajan saada myös käsitys sen luonteesta ja mahdollisista rajoituksista, jotta voi käyttää sitä tarkoituksenmukaisesti.

Lisäksi tiedonhankkijan tai palvelua käyttävän on voitava luottaa tiedon ajantasaisuuteen ja oikeellisuuteen.

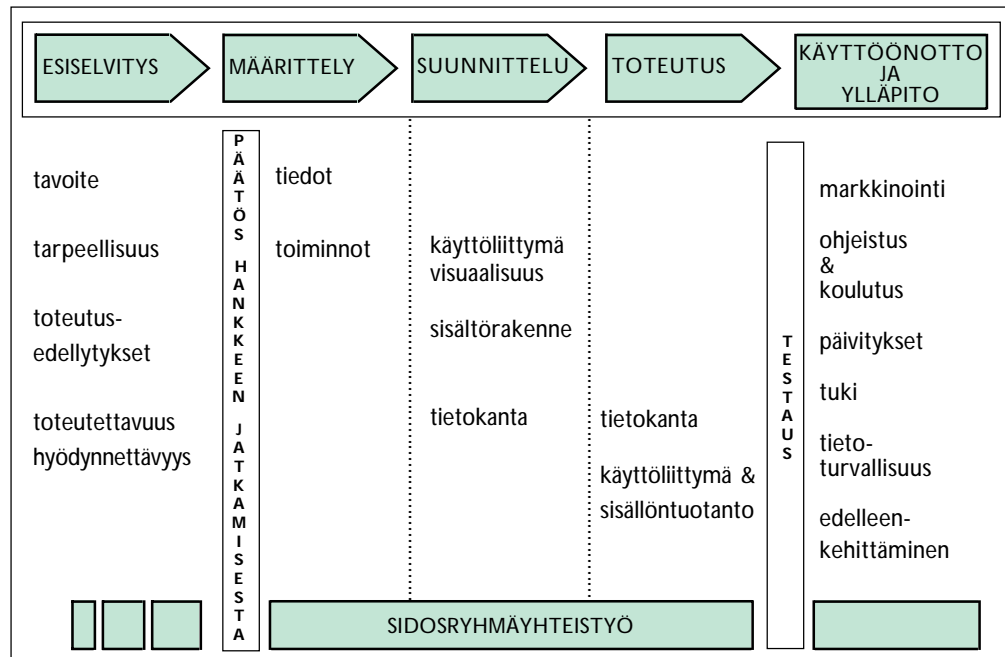
³ PROMoting an Information Society for Everyone, <http://www.stakes.fi/promise>

3.3 Kehittämisprosessin vaiheet

Verkkopalvelun kehittämistyössä noudatetaan yleisiä tietojärjestelmätyön vaiheita. Kun on kysymys laajasta usean eri toimijatahon yhteisprojektista kehittämistyö aloitetaan esiselvityksellä. Siinä selvitetään tarkemmin projektin tavoite, tarpeellisuus ja toteutusedellytykset. Lisäksi voidaan tarkastella järjestelmän toteutettavuutta ja hyödynnettävyyttä. Esiselvityksen valmistuttua hankkeesta päätävän tahon tulee tehdä päätöksensä projektin etenemisestä.

Jos kehittämistyötä päätetään jatkaa, seuraavassa vaiheessa määritellään tietojärjestelmä, sen tiedot ja toiminnot. Tämän jälkeen päästään itse suunnitteluun ja toteutukseen. Varsinaisten kehittämissvaiheiden jälkeen tulee järjestelmän käyttöönottoa tukea markkinoimalla hanketta sekä järjestämällä tarvittava ohjaus ja koulutus. Tärkeää on myös varmistaa ja vastuuttaa verkkopalvelun ylläpito sekä järjestelmän edelleen kehittäminen. Tietojärjestelmän kehittämisprosessin vaiheet on esitetty kuvassa 1.

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkkohankkeen jatkokehittämisestä ja mahdollisen kehittämistyön suuntaamisesta tehdään päätökset tämän esiselvityksen pohjalta.



Kuva 1. Tietojärjestelmän / verkkopalvelun kehittämisprosessin vaiheet.

3.4 Kotimaisia ympäristöaiheisia verkkopalveluita

Yksittäisten organisaatioiden verkkosivustoista ollaan etenemässä koottuihin useiden eri tahojen yhteisiin verkkopalveluihin. Varsinaista ”täydenpalvelun” ympäristöportaalia ei Suomessa vielä ole. Kehittämistyötä on kuitenkin tehty ja erilaisia laajoja palvelusivustoja ympäristöalalta on olemassa. Seuraavaksi on lyhyesti kuvailtu joitakin kotimaisia ympäristöalan verkkopalveluita.

Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta (YTV) käynnisteli 1990-luvun loppupuolella **ympäristömajakka**-nimistä ympäristöalan verkkopalvelua. Johtoajatuksena oli, että Majakan pitäisi ohjata ympäristötiedon lähteille ja asiantuntijoiden ”puheille”. Mm. hakemistona toimimista pidettiin Majakan tärkeimpänä tehtävänä. Ajatuksia konkretisoitiin keväällä 1997 aloitetulla pilottitoiminnalla. Tuolloin perustettiin Majakan ensimmäinen osio Webiin. YTV ylläpiti Majakkaa kahden vuoden ajan lähinnä havainnollistamassa tämänkaltaisen toiminnan mahdollisuuksia. Järjestelmän koordinoitavuutta tarjottiin myös valtion ympäristöhallinnolle. Tuolloin ei yhteistyöhanketta syntynyt ja niinpä lähinnä kustannussyistä YTV luopui järjestelmän ylläpidosta ja sulki palvelun.

Oulun seudun ammattikorkeakoulu (OAMK) toteutti ESR-osarahoitteisena projektina **Ympäristöinfotori** - nimisen verkkosivuston. Osana sitä oli ympäristöalan tietopalvelu, johon oli koottu linkkejä ympäristöalan tiedonlähteille, sekä työtori, joka oli ympäristöalan harjoittelupaikkojen ja opinnäytetöiden kysyntä- ja tarjontakanava. Myöhemmin ympäristöinfotori muotoutui palvelemaan lähinnä OAMK:n sisäistä ympäristöalan yhteistoimintaa sekä helpottamaan ulkopuolisten mahdollisuuksia löytää ympäristötoimintansa kehittämishankkeisiin parhaiten sopiva yhteistyötaho OAMK:sta.

Neljä Etelä-Savon kuntaa ovat toteuttaneet **Ympäristöluotsi** -hankkeen ympäristön tilan parantamiseksi Rantasalmen, Juvan, Puumalan ja Sulkavan kunnissa. Hankkeessa kuntiin rakennettiin ympäristövaikutusten seurantajärjestelmä, joka kertoo ihmisten toiminnan vaikutuksista alueen ympäristöön. Ympäristövaikutuksia seurataan mm. pysyvien ympäristömittareiden avulla. Ympäristöluotsin tavoite on toimia linkkinä päättäjien ja kuntalaisten välillä. Lisäksi verkkopalvelun Ekotaito tarjoaa neuvonta-, koulutus- ja opetuspalveluja alueen asukkaille.

Suomen ympäristökeskuksen toteuttama **LUMONET** - Suomen biologisen monimuotoisuuden tiedonvälitysjärjestelmä on vuonna 1992 Riossa solmitun biodiversiteetisopimuksen edellyttämä kansallinen tiedonvälitysjärjestelmä. Rion sopimuksen allekirjoittaneet maat sitoutuivat luomaan omat Internet-pohjaiset tiedonvälitysjärjestelmänsä, jolloin kansainvälinen yhteistyö sekä tietojen vaihto helpottuvat. LUMONETiin koottuja sivuja ovat tuottaneet pääasiassa suomalaiset tutkimuslaitokset, yliopistot sekä viranomaiset. Tiedonhaku onnistuu Internetin biodiversiteetti-tietopankkien, hakukoneiden, asiantuntijarekisterien ja sanastojen avulla. Palvelussa on myös luonto- ja ympäristöaiheisia postituslistoja ja uutisryhmiä.

Euroopan unionin **LIFE Ympäristö** -ohjelman sekä monien kotimaisten tahojen rahoittamassa RiverLife-projektissa (1998-2001) on kehitetty jokialueiden hoitoon uusi käytännönläheinen työkalu. Tämä interaktiivinen tietokonepohjainen päätöksenteon tukijärjestelmä (Decision Support System), RiverLifeDSS, on kaikkien käytössä Internetin kautta. Järjestelmä helpottaa viranomaisten ja yritysten sekä konsulttien pyrkimyksiä yhdistää ympäristönäkökohdat maankäytön suunnitteluun ja hoitokäytäntöihin jokien valuma-alueilla. RiverLifeDSS:n työkalulataikko sisältää mm. GIS-työkalun, hydrologisen mallin, valuma-alueanalyysin ja ekologinen riskianalyysin.

RiverLifen www-sivuille on koottu tietopaketteja jokien valuma-alueista sekä mm. kaloista, joen pohjalla elävistä eläimistä ja levistä sekä menetelmistä, joilla voidaan vähentää valuma-alueen eri maankäyttömuotojen kuormitusta. Tietopa-

ketit löytyvät myös englanniksi sekä osin ruotsiksi. Projektissa on lisäksi luotu verkkopohjainen oppimisympäristö mm. yläasteelle, lukioon ja ammatillisiin opilaitoksiin. Sivuston tehtävät voidaan tehdä joko verkkoympäristössä tai tulostamalla Internetistä paperille. Tarjolla on myös kuvakirjasto erilaisista joista, jokielinympäristöistä, vesien kasvillisuudesta ja eläimistöistä sekä maatalouden, metsätalouden ja turvetuotannon vesiensuojelumenetelmistä. Opettajille tarjotaan oma tietopaketti verkko-opettamista varten.

RiverLifeDSS on toteutettu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen koordinoimana eri alojen useiden asiantuntijoiden yhteistyönä. Päävastuu sivujen päivityksestä on Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Suomen ympäristökeskuksilla.

3.5 Ulkomaisia ympäristöaiheisia verkkopalveluita

Ulkomaisia kansallisia ja kansainvälisiä ympäristöportaaleja löytyy verkosta lukusia. Tuntematta tarkkaan eri maiden hallinnollisia järjestelmiä ei tässä selvityksessä ole tehty tarkkaa rajausta laajojen sivustokokonaisuuksien ja toisaalta varsinaisten portaalien (useita toisiaan täydentäviä tiedontuottajia) välillä. Pääosin verkossa olevat ulkomaiset ympäristöverkkopalvelut ovat hallinnon (governmental) tai jonkin suuren yhteisön tai järjestön (non-governmental) ylläpitämiä. Ulkopuolisten tahojen käyttöoikeudet ovat usein jossain määrin rajoitettuja. Palveluvalikoimaan kuuluvat yleensä linkkilistat, aihehakemistot, tieto- ja uutispalvelut sekä erilaiset yhteistyöfoorumit ja ”helpdeskit”.

Ympäristöportaali **Svenska miljönätet** tarjoaa tietoa Ruotsin luonnosta ja ympäristöstä sekä eri tahojen ympäristön eteen tekemästä työstä. Ympäristöhakemistot sekä hakupalvelut ohjaavat käyttäjää verkkoa ylläpitävien jäsenten palveluihin. Miljönätet tarjoaa sähköisen konferenssitilan jossa keskustellaan ympäristöaiheisista ajankohtaisista asioista. Sähköpostihakemistot tarjoavat ympäristöasioiden kanssa tekemisissä olevien tahojen ja henkilöiden yhteystietoja. Palvelusta on myös englanninkieliset sivustot (Swedish Environet).

Lisää ulkomaisia ympäristöalan verkkopalveluita sekä sivustojen verkkosoitteet on esitetty liitteessä 1.

Kyselytutkimus ja teemahaastattelut

4

Ympäristöverkon kehittämistyön lähtökohtatilanteen kartoittamiseksi sekä käyttäjien ja tarpeiden määrittelemiseksi tehtiin ympäristöalan toimijoille (kunnat, aluehallinto, yritykset) suunnattu tutkimus. Alueellisena rajauksena oli Pohjois-Pohjanmaa. Aineiston keruumenetelminä käytettiin kyselyä sekä haastattelua. Kyselyn avulla kerättiin perusaineisto, jota täydennettiin teemahaastatteluilla. Haastattelutilanteet toimivat myös hankkeesta informoimistilanteena. Kyselyllä ja haastatteluilla kerättyä tietoa käytetään pohjana järjestelmän määrittelyvaiheessa.

4.1 Tutkimuksen järjestäminen

Postitse lomakkeella tehdyllä kyselytutkimuksella selvitettiin minkälainen rooli tietoverkoilla tällä hetkellä on ympäristöalan toimijoiden työtehtävien hoidossa sekä minkä tyyppisiä tietoja ja palveluita käyttäjät ympäristöverkolta haluavat.

Henkilökohtaisina tapaamisina toteutetut haastattelut olivat vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia, joissa kerrottiin käynnissä olevasta hankkeesta ja toisaalta kuultiin eri tahojen odotuksia ja tarpeita verkkohankkeeseen liittyen. Haastattelut tehtiin, jotta saatiin myös organisaatitason näkemys käynnissä olevaan kehittämistyöhön.

Kyselyn perusjoukon koko muodostui seuraavasti: Kuntien ympäristönsuojelusihteerit, maankäytön suunnittelusta vastaavat sekä ympäristöterveyden virkamiehet (yht. 42 kuntaa). Seutukuntien kehittämisspäälliköt (7 seutukuntaa). Aluehallinnon viranomaiset (mm. maakunnan liitto, lääninhallitus, metsähallitus, metsäkeskus, tiehallinto). Yritykset; ympäristötietoa käyttävät ja toisaalta sitä toiminnassaan hyödyntävät. Yhteensä kysely suunnattiin noin 150 henkilölle. Haastattelu tehtiin aluehallinnon viranomaisille sekä hankkeessa pilottikuntana toimivalle Oulun kaupungin edustajille. Yhteensä tehtiin 14 haastattelua.

Kyselyaineiston luokittelevina muuttujina käytettiin; tahoja, jota vastaaja edustaa (kunta/seutukunta, alue/paikallishallinto, yritys), pääasiallista toimialaa sekä työtehtävää. Kunnat jaoteltiin pieniin (alle 10 000 as.) ja isoihin (yli 10 000 as.).

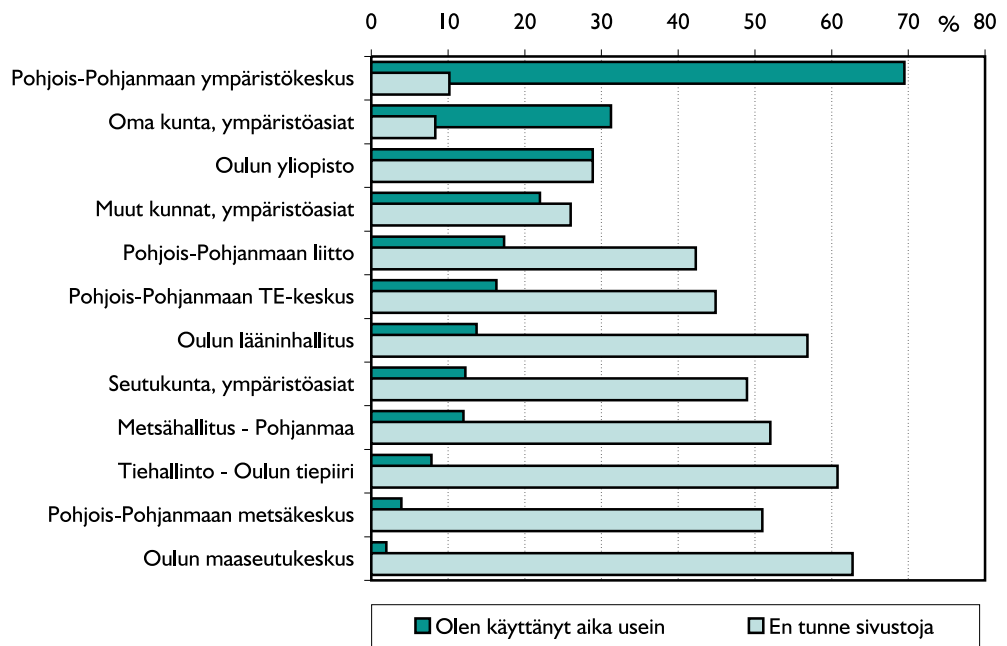
4.2 Kyselytutkimuksen tulokset

Kyselyyn saatiin vastaus 55 prosentilta niistä tahoista (kunta, muu organisaatio, yritys), jolle se suunnattiin. Innokkaimmin vastasivat yritykset ja isot kunnat (molemmista vastausprosentti oli 78). Pääasiallinen toimiala kaikissa vastausryhmissä oli ympäristönsuojelu ja ympäristöterveys. Toiseksi eniten oli rakentamisen ja maankäytön sekä kolmanneksi eniten teknisen toimen piirissä olevia henkilöitä. Virastojen vastaajien joukossa oli myös muutama henkilö tutkimus- ja kehittämissektorilla.

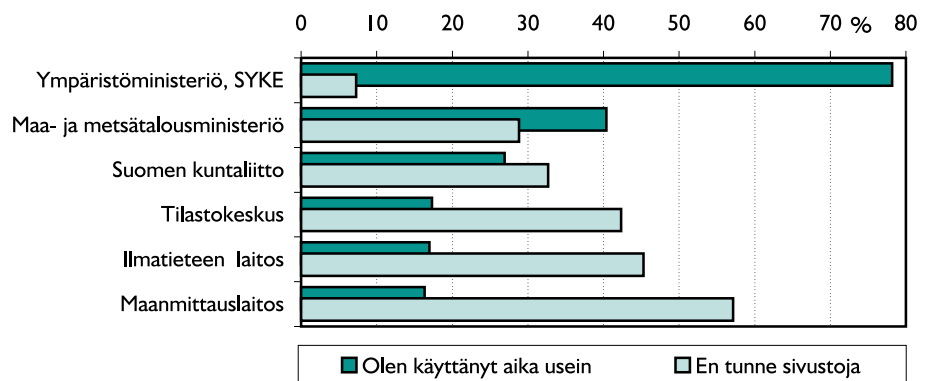
Yrityksistä suurin vastaajaryhmä toimi suunnittelijana tai asiantuntijana. Kunnissa eniten vastasivat ohjaus- ja valvontatehtävissä toimivat. Virastojen suurin vastaajaryhmä oli päällikkötehtävissä toimivat.

Verkkosivujen käyttö ja tunnettuus

Kyselylomakkeessa oli esitetty joitakin paikallisia (Pohjois-Pohjanmaa) ja valtakunnallisia ympäristöalan organisaatioita. Lisäksi vastaajalle tarjottiin mahdollisuutta nimetä jokin muu ympäristöalan sivusto ja arvioida sitä. Vain muutamassa lomakkeessa oli nimetty muita lähteitä. Niitä olivat mm. metsänhoitoyhdistykset, GTK, Metla, RTKL, VTT, MTT, rakennusfirmat, lintutieteellinen yhdistys, luonnonsuojeluliitto ja eri ministeriöt. Parhaiten paikallisista ympäristöalan verkkosivustoista tunnettiin Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen sivut, mikä on luonnollista, sillä ympäristökeskuksen sivustotuotanto on selkeästi runsaampaa kuin muilla. Seuraavina tulivat kunnat ja yliopisto. Kuvassa 2 on esitetty eri tahojen sivujen käytön jakauma sekä ilmoitukset siitä, ettei vastaaja tuntenut ao. tahon sivustoja lainkaan. Kuvassa 3 on esitetty samat tiedot valtakunnallisista ympäristöalan sivustoista.



Kuva 2. Kaaviossa esitetty prosenttiosuuksina kuinka moni vastaajista ilmoitti käyttäneensä alueellisia (Pohjois-Pohjanmaan) ympäristösivustoja aika usein tai ilmoitti, ettei tunne sivustoja ollenkaan.

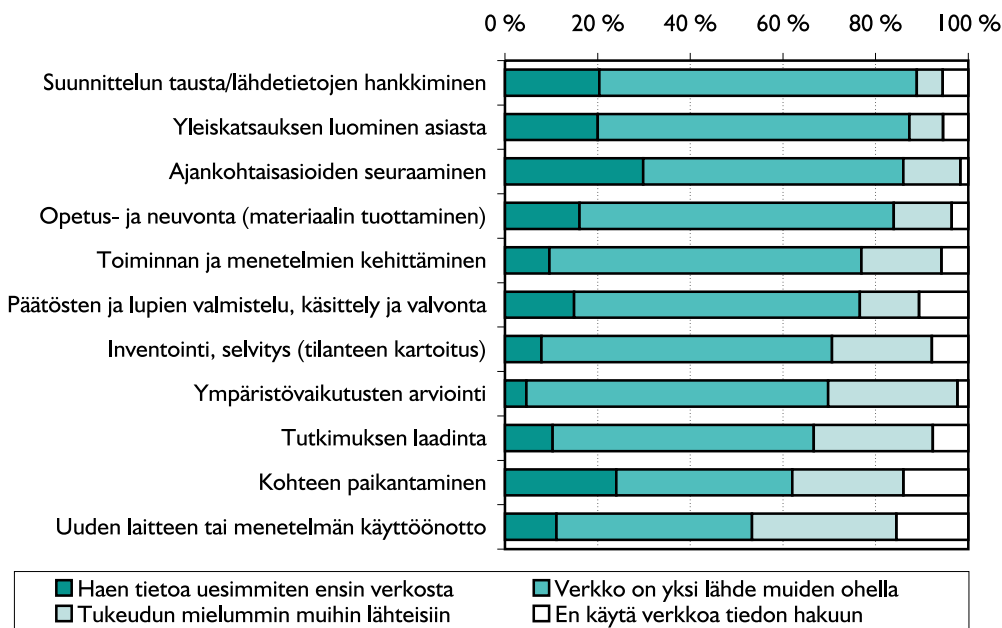


Kuva 3. Kaaviossa esitetty prosenttiosuuksina kuinka moni vastaajista ilmoitti käyttäneensä valtakunnallisia ympäristöalan sivustoja aika usein tai ilmoitti, ettei tunne sivustoja ollenkaan.

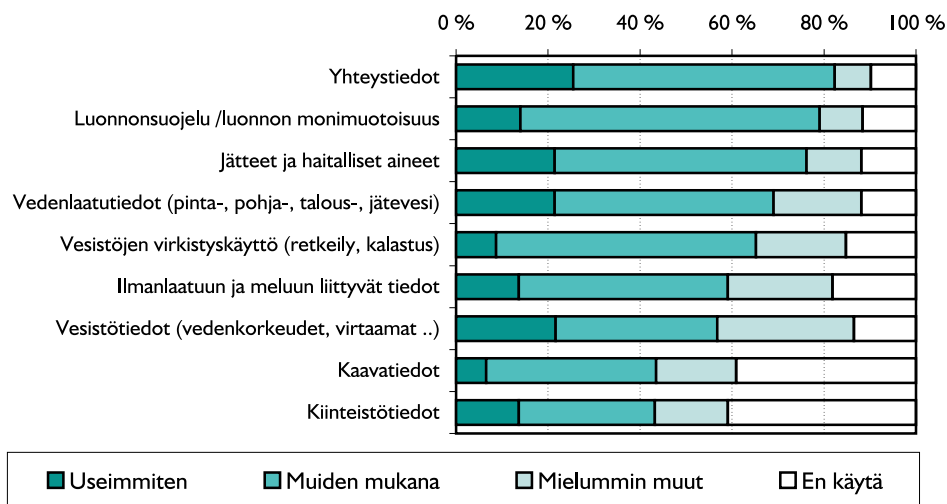
Tietoverkkojen merkitys tiedonhankinnassa

Tietoverkot ovat nousseet merkittävään asemaan ympäristöalan toimijoiden tiedonhankinnassa. Useimmiten verkkoa käytettiin ajankohtaisasioiden seuraamiseen, mutta yhtenä lähteenä muiden ohella sitä käytettiin jo laajasti eri tehtävissä. Kuvassa 4 on esitetty tietoverkkojen käyttöä eri tehtävissä. Aineisto on järjestetty sen mukaan laskevaan järjestykseen, missä tehtävissä ja tilanteissa verkolla on yleensä suurin merkitys tiedonhankinnassa.

Kysyttäessä tietoverkkojen merkitystä tiedonhankinnassa eri tietoaineistojen kannalta yhteystietojen haku nousi eniten käytetyksi. Suuria eroja ei kuitenkaan ollut. Vain kaava- ja kiinteistötiedoissa tukeuduttiin yleisimmin muihin kuin verkkolähteisiin. Tietoaineistojen ominaisuuksien perusteella käytetyimpiä olivat verkosta saatavat lait, asetukset ja säädökset. Yli 40 % vastaajista kertoi käyttävänsä em. tietojen hakemisessa verkkoa ensisijaisena tiedonlähteenä ja yli 90 % sitä käytettiin vähintäänkin yhtenä lähteenä muiden ohella. Kuvissa 5 ja 6 on esitetty tarkemmin tietoverkkojen merkitystä tiedonhankinnassa eri aineistoilla.



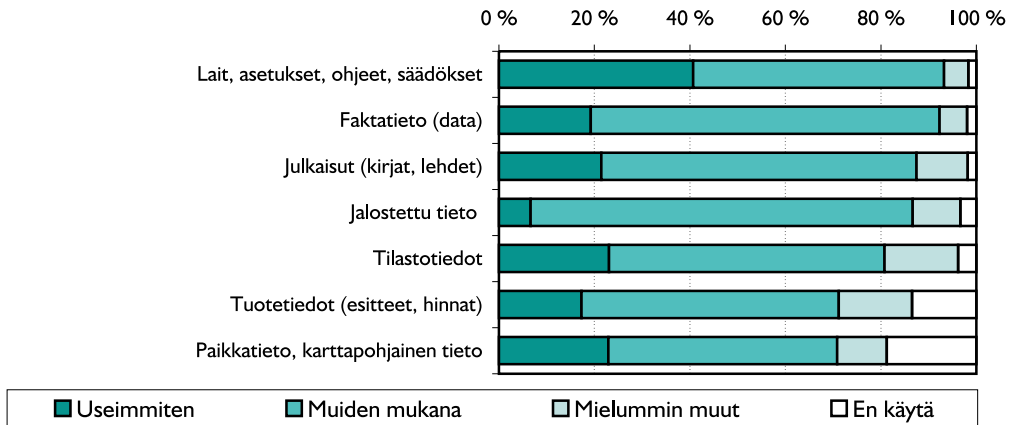
Kuva 4. Tietoverkkojen merkitys tiedonhankinnassa.



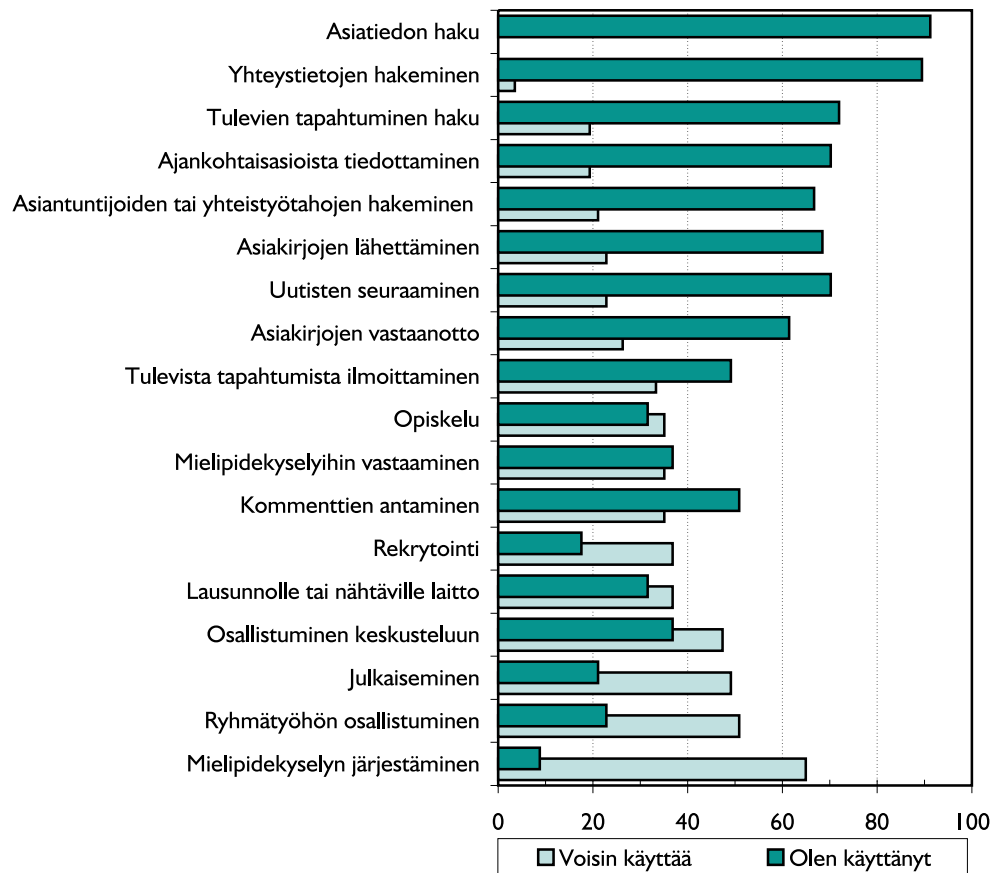
Kuva 5. Tietoverkkojen merkitys tiedonhankinnassa eri tietoaineistojen osalta.

Tietoverkkojen käyttökokemukset

Kyselyssä kartoitettiin vastaajan omia kokemuksia tietoverkkojen käytöstä ympäristöasioiden hoidossa. Vastaajaa pyydettiin kertomaan omasta käytöstä ja käyttökokemuksista. Noin 90 % vastaajista oli käyttänyt tietoverkkoja asiantiedon tai yhteystietojen hakemiseen. Suurin käyttöhalukkuus kohdistui ymmärrettävästi niihin toimintoihin, joita tähän mennessä ei juurikaan oltu käytetty. Kuvassa 7 on tarkemmin esitetty tietoverkkojen käyttöä ja käyttöhalukkuutta vastaajien keskuudessa.



Kuva 6. Tietoverkkojen merkitys tiedonhankinnassa eri tietoaineistojen ominaisuuksien osalta.



Kuva 7. Käyttö ja käyttöhalukkuus

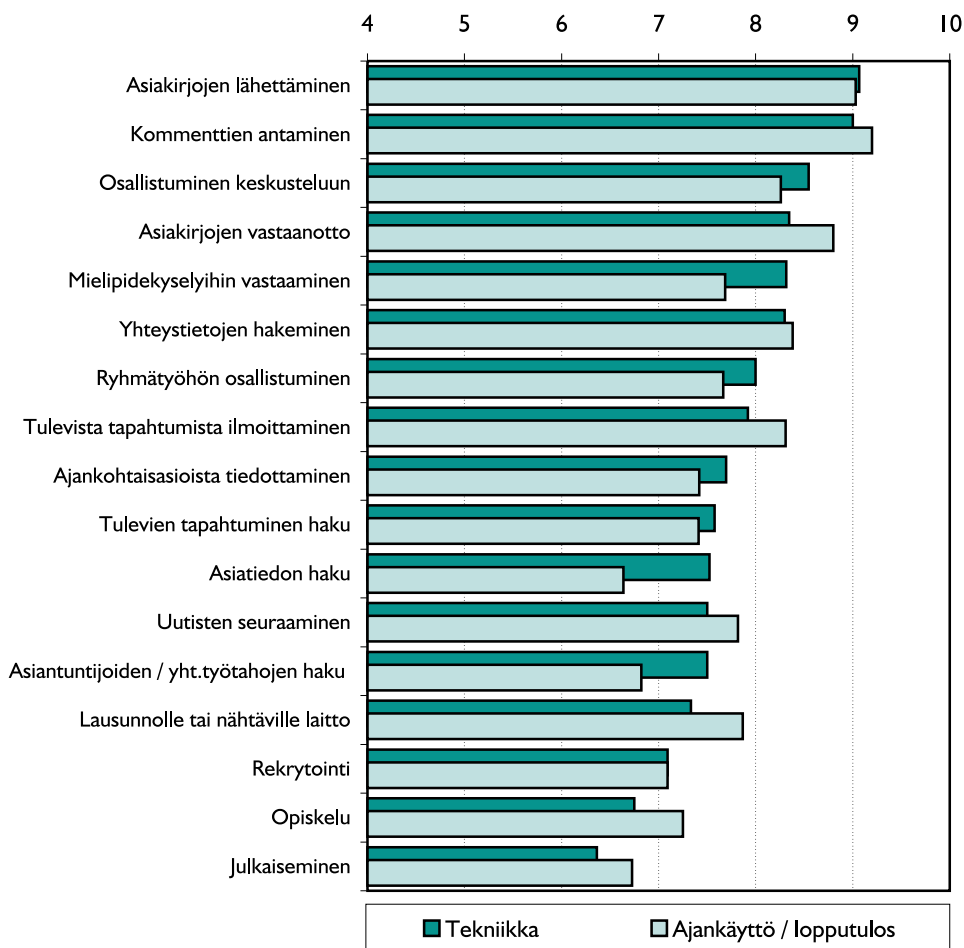
Tietoverkkojen käytön ongelmat

Kyselyssä selvitettiin tietoverkkojen käytön ongelmia eri lähtökohdista. Verkon käyttöön ja tiedonhankkimiseen käytettyä aikaa ja vaivaa verrattaessa lopputulokseen parhain lopputulos oli saavutettu asiakirjojen lähettämässä ja vastaanotossa sekä kommenttien antamisessa. Heikoimman arvosanan sai asiatiedon haku ja julkaiseminen verkossa.

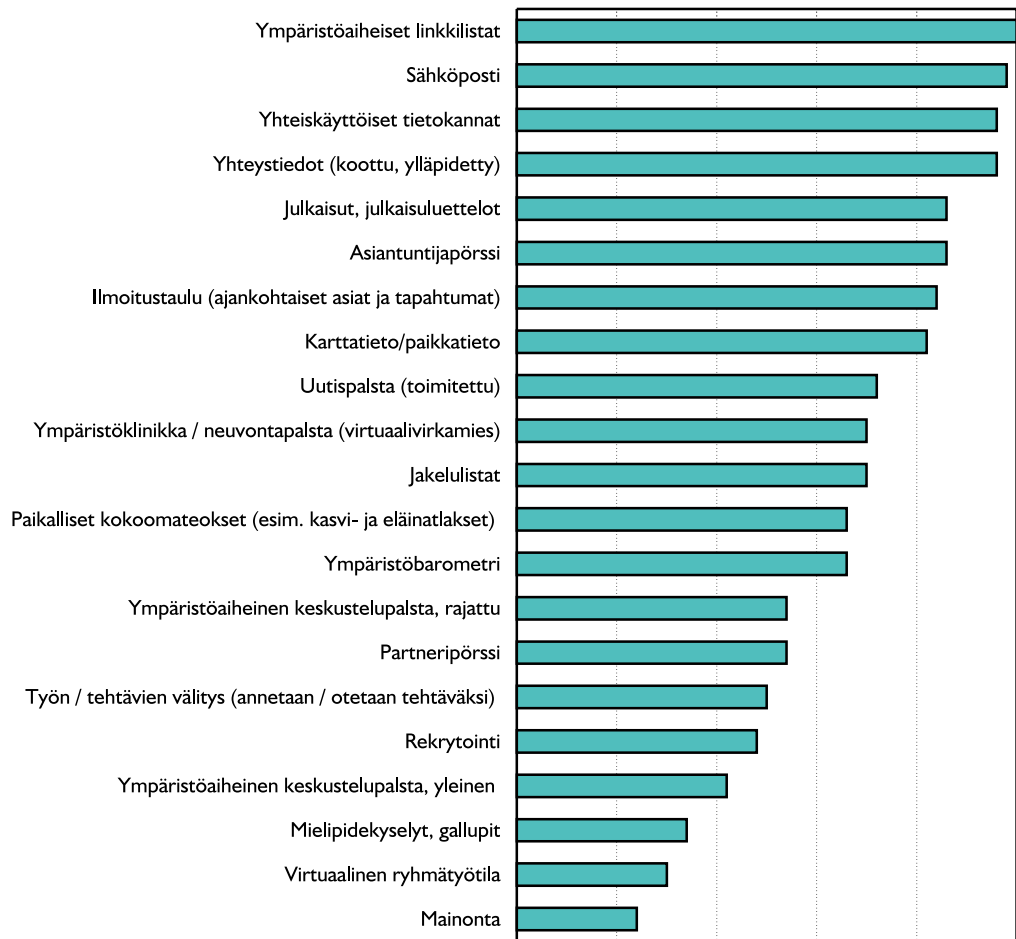
Kun asiaa tarkasteltiin teknisen toteutumisen kannalta, ongelmallisimpia olivat julkaiseminen ja opiskelu verkossa. Vähiten teknisiä ongelmia tuli eteen asiakirjojen lähettämässä sekä kommenttien antamisessa. Kuvaan 8 on koottu ”kouluarvosanoiksi” muutettuna käyttäjien tyytyväisyys tietoverkkojen käyttöön.

Ympäristöverkon sisältö

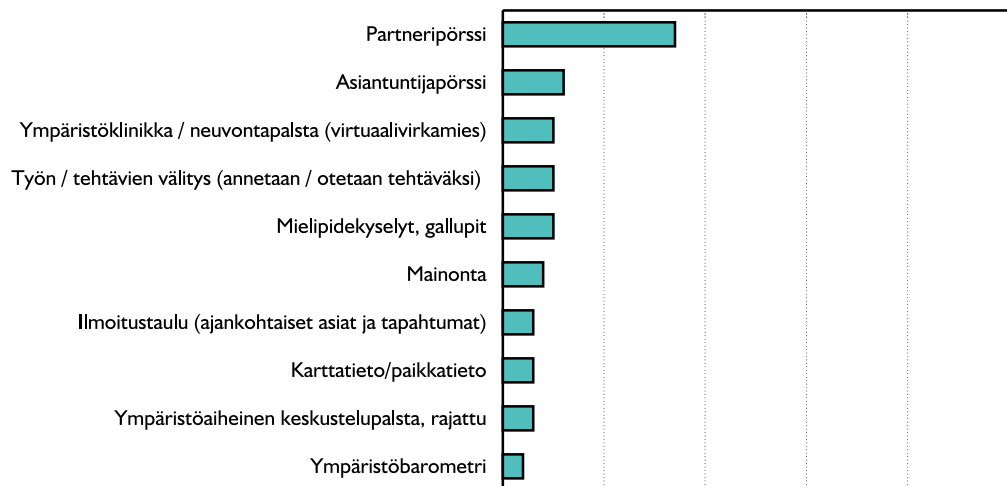
Kyselyn liitteessä oli alustavasti kuvattu ympäristöverkon rakennetta sekä esitellyt sen mahdollisia tieto- ja vuorovaikutusosioita ja palveluita. Vastaajaa pyydettiin ottamaan kantaa niiden tarpeellisuutteen. Kuvissa 9 ja 10 osiot on järjestetty vastausten perusteella tärkeysjärjestykseen. Palkin pituudella kuvataan osion saama suhteellista suosiota verrattuna muihin osiin/palveluihin.



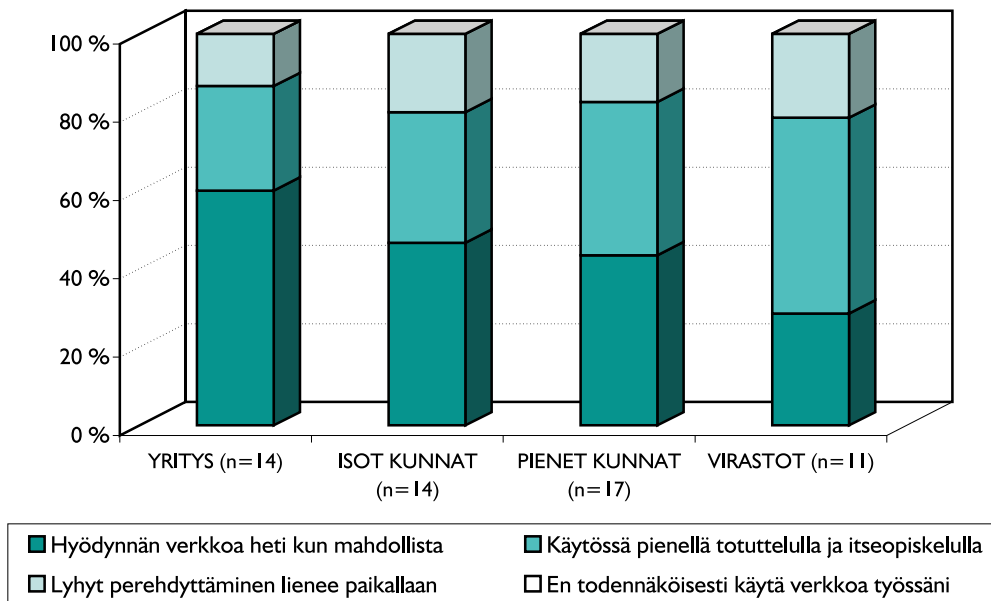
Kuva 8. Tietoverkkojen käytössä ilmenneitä ongelmia. Käyttäjien ”kouluarvosanat” verkon käytön tekniselle onnistumiselle sekä ajankäytön ja vaivan suhde lopputulokseen.



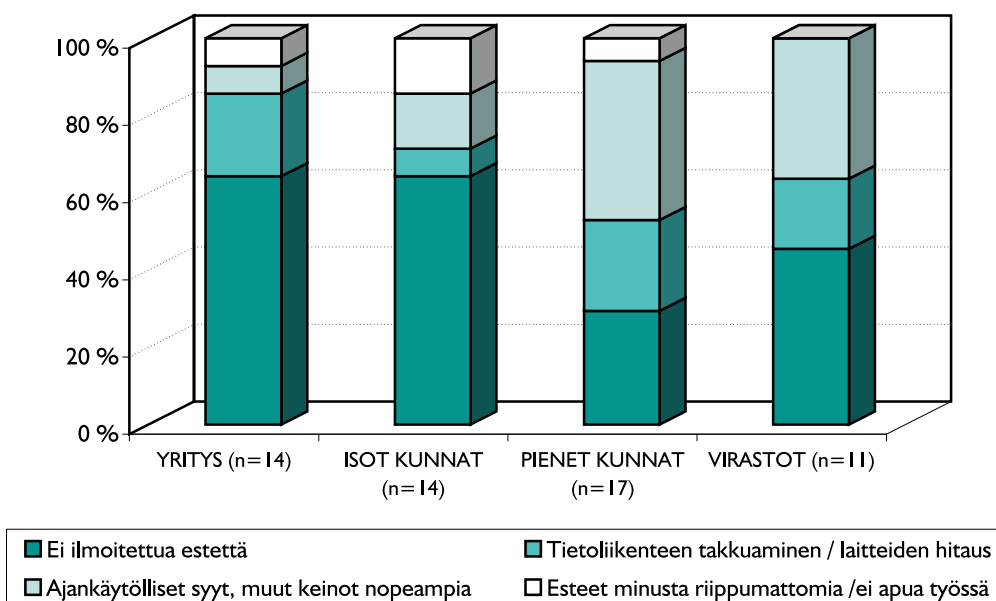
Kuva 9. Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon tärkeimmät osiot tärkeysjärjestyksessä.



Kuva 10. Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon vähiten tarpeelliseksi koetut osiot. (Suhteellinen mittakaava sama kuin kuvassa 9.)



Kuva 11. Vastaajien ilmoittama valmius osallistua ympäristöverkon toimintaan.



Kuva 12. Vastaajien ilmoittamat mahdolliset esteet ympäristöverkon käytölle.

Valmius ja mahdolliset esteet osallistua ympäristöverkon toimintaan

Vastaajilta tiedusteltiin heidän valmiuksiaan osallistua ympäristöverkon toimintaan. Kuvassa 11 tulokset on esitetty jaettuna eri vastaajaryhmiin (yritykset, isot ja pienet kunnat sekä virastot). Kuvassa 12 on esitetty jakaumat vastaajien ilmoituksesta mahdollisista esteistä järjestelmän käytölle.

Muita huomioita vastausaineistosta

Seuraavana on joitakin huomioita aineistosta vastaajaryhmittäin tarkasteluna (yrittäjät, isot ja pienet kunnat sekä virastot). Huomiot on tehty kunkin aihealueen sisällä eri vastaajaryhmiin verrattuna.

- Yleensä ottaen eri verkkotiedonlähteitä ympäristöalalla tunnetaan ja käytetään suhteellisen vähän. Kaikkien vastaajaryhmien keskuudessa ympäristöhallinnon sivustot olivat tunnetuimmat. Kunnissa kuntaliiton sivustot tunsivat noin kaksi kolmannesta ja niitä aktiivisesti käytti noin kolmannes vastanneista.
- Yritykset hakevat tietoverkoista ennen kaikkea yhteystietoja. Pienissä kunnissa verkko on ajankohtaisasioiden seuraamiskanava. Virastot käyttävät verkkoa tiedonhakuun.
- Tietoverkkoja työtehtävissä käytettiin eniten yritysmaailmassa ja pienissä kunnissa, vähäisintä verkkojen käyttö oli isoissa kunnissa.
- Parhaat tietoverkkojen käytettävyyden kouluarvosanat tulivat virastojen vastaajilta, heikoimmat pienistä kunnista.
- Yrityksille ovat toiminnassaan korostetun tärkeitä yhteydet ja yhteydenpito eri tahoihin.

Vapaamuotoisten kysymysten vastauksista nousi esiin mm;

- Suurin hyöty verkonkäytöstä tällä hetkellä tulee kanssakäymisen ja sidosryhmiin pidettävien yhteyksien kautta. Myös asiakirjojen jakelu, kommenttien antaminen sekä lakien, asetusten ja muiden säädösten hankinta koettiin toimivana.
- Tietoverkkojen käytössä eniten toiveita esitettiin toimivien hakupalvelujen ja jäsennellyn asiatiedon saamiseen. Myös ohjeistusta ja malleja päätösten yhtenäistämiseksi kaivattiin.
- Verkon käytön edellytyksenä on ajansäästö sekä saatavan tiedon ajantasaisuus.
- Keskustelun syntymistä valmisteltavana olevista asioista kaivattiin.
- Ympäristöverkon kehittämistyön jatkaminen nähtiin tärkeäksi ja siihen kannustettiin.

4.3 Teemahaastattelun tulokset

Haastattelutilaisuuksista muotoutui vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia organisaation verkkoympäristöstä ja sen käytöstä. Useimmin nousi esiin alla esitettyjä asioita. Kooste haastatteluaineistosta ja ympäristöalan sidosryhmistä sekä luettelosta haastatelluista henkilöistä on liitteenä 2.

- Organisaatioiden verkkoympäristöissä (intranet / internet) on käynnissä jatkuva kehitystyö.
- Ulkoiset sivustot (internetsivut) ovat nousseet tärkeimmäksi omasta toiminnasta tiedottamisen välineeksi.
- Verkon käyttö vuorovaikutuksessa on lisääntymässä. Käyttö on lähinnä sähköpostin ja sen liitetiedostojen lähettämistä.
- Verkkopalveluita ja -asiointia edustavat lähinnä erilaiset sähköiset ja tulos-tettavat lomakkeet.
- Tietoaineistojen yhteiskäyttöön on halukkuutta.
- Ympäristöverkko nähtiin tarpeelliseksi mm. vireillä olevien ja ajankohtaisien asioiden seuraamisessa sekä eri tietoaineistojen hankinnassa.

Taulukkoon 1 on koottu haastateltujen näkemyksiä Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon kehittämistyöhön ja toteuttamiseen liittyen.

Taulukko 1. Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon kehittämistyö; lähtökohtatilanteen vahvuuksia, kehittämiskohteita ja -tarpeita, verkon luomia mahdollisuuksia sekä uhkia ja rajoituksia.

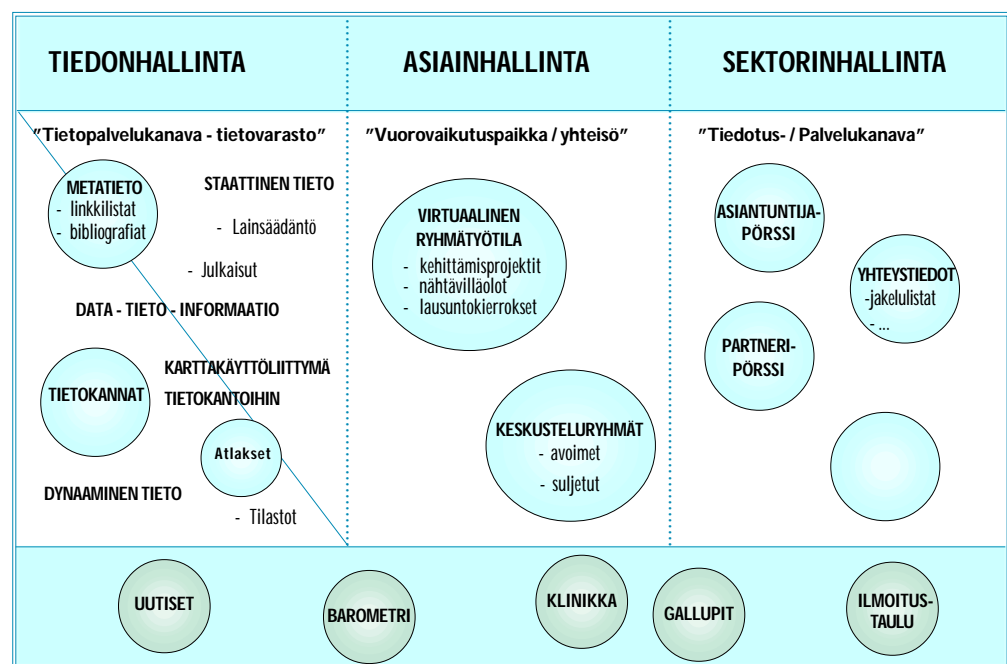
| Vahvuuksia | Kehittämiskohteita /-tarpeita |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - toimivat järjestelmät - olemassa olevat sisäiset ja ulkoiset verkot - jatkuva kehitystyö - tottumus tietoverkkojen käyttöön - valmiita "tuotteita" - sähköisen tiedontuotannon jatkuva kasvu - hajautettu tiedon tuotanto (jaettu vastuu) - motivointi tiedontuotannon lisäämiseen | <ul style="list-style-type: none"> - veromarkoin hankitut tiedot yhteiseen käyttöön - virallinen ilmoitustaulu (hakemukset ja kuulutukset) - vireillä olevat asiat (luvut, YVAt, kaavat yms.) - palautteenantomahdollisuuksien parantaminen - monipuoliset haut (sisäinen hakukone) - navigoitavuus - hajatiedon koonti yhteen (mm. kulttuuriympäristö) |
| Mahdollisuuksia | Uhkia ja rajoituksia |
| <ul style="list-style-type: none"> - alentunut kynnys yhteydenottoihin - laaja ja nopea saavutettavuus - mahdollistetaan pääsy myös perusdataan - ennakointi, ympäristöliiketoiminta - "täsmätiedon" hankinta (ajan ja rahan säästö) - toimintamallit ("asiakkaiden" yhtenäinen kohtelu) - uusien (asia)kokonaisuuksien rakentuminen - vuorovaikutus - toiminta / yhteydenotot myös virka-ajan ulkopuolella | <ul style="list-style-type: none"> - aineistojen ja käytön maksullisuus - tiedon jatkojalostus ja muuttaminen maksulliseksi - helppous —> johtaa tiedontulvaan - "keskeneneräisen" tiedon liiallinen leviäminen - rajoituksina liiketoiminnan säännöt - alentunut kynnys yhteydenottoihin - inhimillisen kontaktin puuttuminen - tietosuoja / aineistojen oikeudet - ylläpito |

5

Ympäristöverkon rakenne ja sisältö

Ympäristöverkon ideointivaiheessa hahmoteltiin verkkopalvelun mahdollisia sisältöelementtejä (kuva 13). Toteutuksessa niitä karsitaan ja mukaan otetaan vain tärkeimmiksi koetut.

Alustavassa jaottelussa on ympäristöverkon suunniteltu toiminnallisesti ja kautuvan kolmeen osioon; tiedon-, asiain- ja sektorinhallinta.



Kuva 13. Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon alustava toiminnallinen jaottelu.

Tiedonhallintaosio on perinteinen tietopalvelu linkkistöineen ja tietokantoineen. Se toimii porttina eri tiedonlähteille ja osioon toteutetaan monipuoliset hakupalvelut. Tiedon haun tulee olla mahdollista mm. aihealueittain ja mahdollisesti laajemmin asiakokonaisuuksittain. Tietoa on saatavilla sekä kokotekstinä että viitetietoina. Maantieteellistä lähestymistä tietoon pyritään myös kehittämään (mm. paikkatietopalvelut ja alueellisen tiedonhaun palvelut).

Asianhallintaosio on järjestelmän vuorovaikutusosio. Sen ydin olisi ryhmätyöohjelmistoihin pohjautuva "virtuaalinen ryhmätyötila". Sitä voivat hyödyntää fyysisesti etäällä toisistaan olevat tahot, samoin kuin eri aikaan yhteisen tehtävän parissa työskentelevät. Asianhallintaosio tarjoaa yhteiset dokumenttivarastot mm. kehittämisprojekteille ja lausuntokierroksille. Tämä osio on myös vaikuttamisen kanava; keskusteluryhmät ja sähköposti luovat siihen mahdollisuuden.

Sektorin hallintaosioon kootaan ympäristöalan (-sektorin) tietoja. Siellä ovat mm. asia- ja henkilöhakemistopohjaiset yhteystiedot sekä erilaisia asiantuntijahakemistoja. Tämä osio on yhteyksien luoja ja kohtaamispaikka; kysyntä ja tarve kohtaavat mm. asiantuntija- ja partneripörssissä. Osio tarjoaa kattavat ja ajantasaiset yhteystiedot.

Lisäksi verkkopalvelu voi sisältää monia ajankohtaispalveluja mm. uutisia, ajankohtaisia katsauksia, tiedotteita, kannanottoja, lausuntoja, julkaisu-uutuuksia. Barometri seuraa ja julkaisee kulloinkin ajankohtaisen ilmiön tilaa. Tulevaisuudessa ympäristöverkkoa voidaan käyttää myös erilaisten mobiilien täsmätietopalvelujen tarjontaan (esim. kotijärven veden korkeus ja laatu sekä sen ympäristön kasvi- ja eläinharvinaisuudet).

Tiedonhankinnassa ympäristöverkko palvelee käyttäjänsä kokonaisuutena. Tiedonhallintaosiossa se tarjoaa täsmällisiin kysymyksiin avuksi monipuoliset hakupalvelut. Tarvittaessa laajaa tai syvällisempää tietoa asiasta voidaan lähtökohdaksi ottaa aihehakemistot. Laajassa tai vaikeassa aiheessa voidaan turvautua myös tietopalveluihin. Uutta ja muiden kokemuspiiriin kuuluvaa tietoa haettaessa voidaan tukeutua asianhallintaosion keskustelupalstoihin tai ottaa suoraan yhteyttä alan asiantuntijaan. Asiantuntija ja yhteystiedot löytyvät sektorin hallintaosiosta.

6

Tekniset edellytykset

Ympäristöverkon tekniset edellytykset selviävät tarkemmin hankkeen määrittelyvaiheessa. Ratkaistavaksi tulee mm. järjestelmän sijoituspaikka eli ”koti”. Onko se ympäristöhallinnon verkkoympäristön yksi osa vaiko hallinnon suojissa, mutta siitä eriytetty osa. Alkuseveltelyjen aikana on vahvasti noussut esiin myös järjestelmän sijoitus kaupalliselle palvelimelle.

Itse järjestelmän on ajateltu toimivan Internet-pohjalla ja se on siten käytävissä missä tahansa tietokoneessa, johon on asennettu verkkoselain (mm. Netscape, Microsoft Explorer). Ympäristöverkon asiainhallintaosuuden (vuorovaikutteisuus) runkona voitaneen käyttää markkinoilla olevia ryhmäohjelmistoja (työryhmäohjelmia). Niissä on mm. viestintäominaisuuksia (sähköposti jne.), yhteistoimintaominaisuuksia (ilmoitustaulu, keskustelufoorumit, yhteiset hakemistot ja tietokannat jne.) ja koordinaatiota tehostavia ominaisuuksia (mm. työnkulut, kalenteri).

Ympäristöhallinnossa ollaan ottamassa käyttöön LiveLink-ryhmätyöohjelmistoa. Jatkossa selvitetään mahdollisuus käyttää sitä ympäristöverkon toteutuksessa.

Kriittiset menestystekijät

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon toteutuksen ja tulevan käytön kannalta on joitakin kynnyskysymyksiä, jotka tulee etukäteen tiedostaa ja ottaa suunnittelussa ja toteutuksessa huomioon. Näitä kriittisiä menestystekijöitä ovat mm.

1. Yhteistyön varmistaminen

Ympäristöalan toimijoiden yhteistyö on jo perinteisesti kiinteää. Sitä tulee ylläpitää ja edelleen kehittää. Verkkohankeen esiselvitysvaiheessa pohjustettiin yhteistyötä keräämällä eri tahojen tarpeita ja odotuksia verkkopalvelua kohtaan. Saatu palaute ja ilmaistu yhteistyöhalukkuus ovat lähtökohtana ympäristöverkon rakentamiselle.

2. Palvelun rajaus ja vaiheittainen toteutus

Ympäristöalan monitahoisuudesta johtuen ympäristöverkkopalveluun voitaisiin sisällyttää lähes kaikki jokapäiväinen toiminta. Verkkopalvelun hallittavuuden varmistamiseksi tulee tehdä selkeitä rajauksia. Ensivaiheessa keskitytään muuttamaan asiakokonaisuuteen. Niiden toiminnan ja ylläpidon varmistuttua siirrytään seuraavan vaiheen toteutukseen.

3. Sisällöntuotannon hajautus

Verkkopalvelun sisällöntuotannon tulee olla hajautettu. Kukin taho tarjoaa jokapäiväisessä toiminnassaan tarvitsemaansa ja syntyvää aineistoa myös muiden käyttöön. Varsinaisesti verkkopalvelua varten toimitettavaa materiaalia on vain vähän.

4. Ylläpidon resurssointi

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkkopalvelu ei ole omillaan toimiva. Järjestelmän toimivana pitäminen vaatii resurssointia. Järjestelmä vaatii täysipäiväisen verkkotoimittajan joka koordinoi verkkoa sekä toimii linkkinä eri tahojen välillä. Verkkotoimittaja vastaa mm. uutis- ja ajankohtaispalstan hoidosta.

5. Sisällön laatu ja tietoturvallisuus

Verkkopalvelun sisällön tulee olla laadukasta. Palvelun käyttäjän on voitava luottaa sitä kautta saamaansa tiedon tuoreuteen ja oikeellisuuteen. Myös tietoturvallisuus on varmistettava ja huomioitava palvelun toteutuksessa ja käytössä.

6. Palvelun maksuttomuus

Ympäristöverkon käyttöönoton ja myöhemmän käytön edellytyksenä on verkon peruspalveluiden ja -käytön maksuttomuus. Mahdollisia rahoitusväyliä ylläpidolle voivat olla toimeksiantopalvelut, tietopalvelu (haut maksullisiin tietokantoihin), tietotuotteiden myynti, mainokset sekä sponsorointi. Mahdollisesti myöhemmässä vaiheessa verkon käytön vakiinnuttua kysymykseen tulee jonkinlainen vuosimaksu.

7. Vuorovaikutus käyttäjien kanssa

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko ei saa olla etäinen käyttäjilleen. Järjestelmään on luotava yksinkertainen ja toimiva palautteenantomahdollisuus. Palautteeseen on reagoitava ja verkkokäyttäjien tarpeita sekä kokemuksia tulee jatkuvasti seurata.

8. Tiedottaminen ja käytön opastus

Verkkopalvelun käyttöönotosta ja käyttömahdollisuuksista on tiedotettava. Uudet palvelut ja asiakokonaisuudet tulee saattaa tietoon välittömästi. Tiedotuksen tulee olla avointa ja suunnitelmallista. Myös palvelun käyttöön tulee olla tarjolla tukea ja opastusta. Käyttäjää ei saa jättää yksin.

8

Ympäristöverkon esiselvityksen suositukset

- 1.** Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkkohankkeen kehittämistyötä tulee jatkaa. Esiselvitystyön aikana on käynyt ilmeiseksi, että ympäristöverkko koetaan tarpeelliseksi. Niin kunnat, aluehallinto kuin yrityksetkin ilmaisivat kiinnostuksensa hanketta kohtaan ja pitivät verkkohakkeen kehittämistyön jatkamista tärkeänä.
- 2.** Hankkeen suunnittelu ja toteutus organisoidaan yhteistyöhankkeeksi, jossa on mukana ympäristöalan keskeisiä toimijoita. Tavoitteena on saada potentiaalinen käyttäjäkunta mukaan jo alkuvaiheessa.
- 3.** Hankkeen määrittelyvaihe tulee toteuttaa vuoden 2001 loppuun mennessä, jotta hankkeen suunnittelun ja toteutuksen rahoituksessa voidaan tähdätä v. 2002 alun rahoituslähteisiin.
- 4.** Peruseränaatteena rahoitussuunnittelussa voidaan pitää sitä, että hankkeen kertaluontoiset kustannukset katetaan projektirahoituksella ja käytöstä sekä ylläpidosta aiheutuvat jatkuvat kustannukset katetaan tulorahoituksella. Kertaluontoisia kustannuksia verkkopalvelun toteutuksessa ovat mm. suunnittelu ja toteutus, laitteisto ja ohjelmat, perussisällön koonti (tuotanto), mainonta ja markkinointi sekä suunnittelu- ja toteutusvaiheen projektin hallinnointi. Jatkuvia kustannuksia muodostuu mm. järjestelmän ylläpidosta (mm. palveluntarjoaja- ja tietoliikennekulut) sekä päivitys- ja tukipalveluista.
- 5.** Hankkeen toteutuksessa tulee lähteä liikkeelle useita ympäristöalan toimijatahoja kiinnostavasta palvelusta, jotta mahdollisimman suuri joukko potentiaalisia käyttäjiä saadaan mukaan jo alkuvaiheessa. Selvitysten perusteella niitä voisivat olla mm. tiedonhallintaosio kattavine hakupalveluineen sekä ajankohtaisasioiden ilmoitustaulu.
- 6.** Ympäristöverkolle tulee hyvissä ajoin, mielellään jo suunnitteluvaiheen aikana perustaa toimitus (portal manager / verkko-toimittaja), joka toimii hajautetun sisällöntuotannon koordinoijana, myy ja markkinoi hanketta sekä kehittää palvelua edelleen. Suunnitteluvaiheen verkkotoimitus rahoitetaan projektirahoituksella.
- 7.** Ympäristöverkon palveluja ja sisällöntuotantoa tulee edistää käynnistämällä tiettyyn ratkaisuun tai aihealueeseen liittyviä pilottihankkeita. Niissä haetaan ja testataan uusia toimintamalleja sekä uusia teknisiä ratkaisuja. Pilottina voisi olla mm. Oulun kaupungin ympäristöviraston ideoima uusi toimintamalli kaupunkiekologisen tiedon tuottamisesta verkkoon.
- 8.** Verkkopalvelun helppokäyttöisyyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Sen tulee olla selkeä ja käyttäjiään opastava. Toteutuksessa tulee ottaa huomioon eri käyttöliittymien vaatimukset. Verkon suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon mahdollisesti myöhemmin mukaan tulevat mobiilipalvelut.
- 9.** Ympäristöverkkohankkeen suunnittelu- ja toteutusvaiheen aikana tulee seurata muita käynnissä olevia kehittämishankkeita (mm. maakuntaportaalio, ympäristöteknologian ennakointiprojekti sekä alan yritysten yhteistyöhön liittyvät hankkeet mm. Ecopolis). Toteutuksessa tulee pyrkiä hyödyntämään yhteistyön edut.
- 10.** Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko on tarpeen mukaan laajennettavissa ylimaakunnalliseksi. Oulun lääni on hallinnollisesti luonteva kokonaisuus. Kainuun suuntaan laajennettaessa vesistöt ja suunnitteilla olevat uudet vesipolitiikan puitedirektiivin mukaiset vesienhoitoalueet tulisivat mukaan järkevinä kokonaisuuksina.

Aihepiirin kirjallisuutta

- ENSIASKELEET – verkkopalveluiden kehittäminen ja tulevaisuus julkisessa hallinnossa ke-
väällä 2000. (2000). Sisäasiainministeriön julkaisusarja 2/2000. 42 s.
URL <http://www.intermin.fi/suom/juna/julkaisut/juna2.pdf>
- Hyvän tiedonhallintatavan määrittäminen. (2000). Valtionvarainministeriön työryhmämuistioita 11/
2000. Valtionvarainministeriö; hallinnon kehittämissosasto.
URL <http://www.vn.fi/vm/julkaisut/tyoryhmuistiot/pdf/tr1100.pdf>
- Julkishallinnon verkkopalvelujen kehittäminen; Omnibus. (2000). Sisäasiainministeriön toi-
meksiannosta Taloustutkimus Oy. 34 s.
URL <http://www.intermin.fi/juhta/julkaisut/julkwww.pdf>
- Keskittymiskehitys, moderni maaseutu ja tietoyhteiskunta. (2000). Pohjois-Pohjanmaan ympä-
ristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 152. 68 s.
- Kuntien ympäristöhallinnon asema ja tila. Fakta ja käsityksiä. (1996). Aija Kettunen. Ympäris-
töministeriö. Suomen ympäristö 59. 66 s.
- KOHTI VERKKOASIOINTIA ja e-hallintoa. Ohjeita ja neuvoja verkkopalvelun kehittäjille.
(2001). Sisäasiainministeriö, Julkisen verkkoasioinnin kehittämishanke (JUNA). 48 s.
URL http://www.intermin.fi/suom/juna/julkaisut/verkkواسيointi_opas.pdf
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristöteknologian ennakoiti. Ympäristöteknologia-alan nykytila ja
kehitysnäkymät. (2001). Pohjois-Pohjanmaan TE-keskuksen julkaisu 7/2001. 83 s.
- SEUTUVERKKOJEN KÄVIJÄKYSELY. Yhteenveto kuuden seutuportaalin kävijätutkimuksista.
(2000). Sisäasiainministeriön toimeksiannosta Taloustutkimus Oy. 43 s.
URL <http://www.intermin.fi/juhta/julkaisut/seuport.pdf>
- SISÄLTÖÄ VERKKOON – mitä sisällön tuottajan pitää hallita. (2001). Anne Kauhanen-Sima-
nainen. IRH-konsultointi. 128 s.
- Suunnitelma julkishallinnon Suomi-portaaliksi. (2001). Valtiovarainministeriön työryhmä-
muistioita 7/2001. Valtiovarainministeriö; hallinnon kehittämissosasto.
URL <http://www.vn.fi/vm/julkaisut/tyoryhmuistiot/portaali.htm>
- Tietoyhteiskunnanäkökuja paikallisagendahankkeissa. (29.8.2000) Ympäristöministeriö,
Ympäristönsuojeluosasto, Kestävän kehityksen sihteeristö. 25 s.
- Ympäristöhallinnon intranet-työryhmän loppuraportti (2000). Ympäristöministeriön moniste
65. 23 s.
- Ympäristöhallinnon verkkoviestinnän selvitystyö. Loppuraportti 18.8.2000. Sari Byman. 28s.
- Ympäristön seuranta Suomessa. (2000). Jorma Niemi ja Pertti Heinonen (toim.) Ympäristömi-
nisteriö. Suomen ympäristö 405. 102 s.
- Ympäristötiedon hallinnan kehittäminen ympäristöhallinnossa; Selvitysmiehen raportti.
(1998). Ympäristöministeriön moniste 31. 94 s.
- Web-palveluiden käytettävyys ja tuotanto. (1998). Taideteollinen korkeakoulu, Mediastudio.
Samu Mielonen, Kari A. Hintikka. 54 s.
URL <http://www.uiah.fi/mediastudio/pdf/web-kayttavyys.pdf>

Liitteet

- 1 Ympäristöaiheisia verkkopalveluita
- 2 Kooste haastatteluista
 - 2/1 Haastatellut tahot ja henkilöt
 - 2/2 Ympäristöalan sidosryhmiä
 - 2/3 Haastatteluaineistojen pääkohdat

Liite 1 Ympäristöaiheisia verkkopalveluita**Kotimaisia:**

Ympäristömajakka (ei toimivaa verkko-osoitetta)
Ympäristöinfotori (www.luova.oamk.fi/ymparistoinfo/index.htm)
Ympäristöluotsi (www.rajupusu.fi/luotsi/)
LUMONET - Luontoportaali (www.vyh.fi/luosuo/lumo/lumonet/kansi1.htm)
RiverLifeDSS (www/ympsuo/projekti/lifepo/riverl/riverlife.htm)
Ympäristöverkko (matriisi.ee.tut.fi/ymparistoverkko/index.html) Peruskoulun ympäristö-kasvatuksen tueksi rakennettu WWW-pohjainen oppimisympäristö. Sisältää ympäristöaiheista oppimateriaalia, linkkejä tiedon lähteille, toimitettuja uutisia, keskustelupalsta. Ylläpitäjät; Digitaalisen Median Instituutti (TYO), Tampereen kaupunki, TeleCom Finland

Ulkomaisia:

| Palvelun nimi | Kuvaus | Verkko-osoite |
|---|--|---|
| EcoNet | Yhdysvaltalainen Institute for Global Communications (IGC) ylläpitämä ympäristöaiheinen sivustokokonaisuus | http://www.igc.org/igc/gt/EcoNet/ |
| ENN.com | Uutispalveluun keskittynyt Environmental News Network | http://www.enn.com/index.asp |
| UNEP | YK:n ympäristöohjelman tuottamat ympäristötietopalvelusivustot tarjoaa hakupalveluita maantieteellisillä ja sisällön, tietoaineiston muodon ja tiedontuottajatahon mukaan | http://www.unep.net/ |
| ENVIROnet | Australialainen ympäristöliiketoiminnan palveluportaali | http://www.environment.gov.au/epg/environet/environet.html |
| Environmental RouteNet | Yhdysvaltalainen keväällä 2001 avattu tutustumisvaiheen jälkeen maksulliseksi muuttuva ympäristöalan tietopalvelu | http://www.csa.com/routenet/ |
| EE-Link | USA :Ympäristöalan opetukseen tarkoitettua materiaalia verkossa (Environmental Education Resources) | http://eelink.net/ee-linkintroduction.html |
| EIONET | European Environment Information and Observation Network on ympäristöpportaali johon on koottu Euroopan laajuisesti ympäristöviranomaisia sekä muita ympäristön kanssa tekemisissä olevia. | http://www.eionet.eu.int/ |
| Svenska Miljönätet Swedish EnviroNet | Ruotsalainen palvelu, joka sisältää tietyin kriteerein valittuja ympäristöalan teoksia ja artikkeleita. Palvelussa on myös ajankohtaisia, ilmoitustaulu tapahtumia yms. varten (myös englanniksi). | http://smn.environ.se/index.htm |
| GEIC | Japanilainen Global environment information centre. Toteutettu agenda 21 tiedon jakeluun yksityiselle ihmisille ja ryhmille. | http://www.geic.or.jp/ |
| EIS-SSA | Environmental Information System in Sub-Saharan Africa. | http://www.grida.no/eis-ssa/index.htm |
| | National Environmental Trust | http://environet.policy.net/newsroom/ |

(Tiedot koottu 11.6.2001)

Liite 2. Kooste haastatteluista**Haastatellut tahot ja henkilöt (26.4. – 18.5. 2001)**

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon esiselvitys

| | |
|--|---|
| Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus | Pirkko Oilinki-Nenonen, projektipäällikkö |
| Metsähallitus – Pohjanmaa, metsätalous | Juhani Karjalainen, ympäristöpäällikkö Tarmo Myllymäki, projektipäällikkö |
| Oulun maaseutukeskus | Vesa Nuolioja, johtaja Taimi Mahosenaho, maisemanhoidon neuvoja Timo Lehtiniemi, toimistopäällikkö, agronomi |
| Tiehallinto – Oulun tiepiiri | Ismo Karhu, ympäristöyhteyshenkilö Jussi Sääskilähti, insinööri Janne Poikajärvi |
| Lääninhallitus | Aila Halonen, lääninterveystarkastaja |
| Pohjois-Pohjanmaan liitto Alueiden käyttö ja ympäristö | Tuomo Palokangas, suunnittelujohtaja Rauno Malinen, aluesuunnittelija |
| Oulun kaupunki, ympäristövirasto | Marketta Karhu, ympäristönsuojelusuunnittelija |
| Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus Alueiden käyttö Kalajokilaakso Luonnonsuojelu Tutkimus Ympäristönsuojelu Ympäristönkehittäminen | Tapio Tuuttila, maankäyttöpäällikkö Heikki Nikkarikoski, ympäristöasianpäällikkö Eero Kaakinen, luonnonsuojelupäällikkö Anneli Ylitolonen, tutkimuspäällikkö Juhani Kaakinen, ympäristönsuojelupäällikkö Eero Merilä, kehittämisspäällikkö |

Haastatteluissa esiin tulleita ympäristöalan toimijoiden sidosryhmiä
(satunnaisessa järjestyksessä)
Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon esiselvitys

- väliportaana tason hallinto
- ministeriöt (MMM, YM)
- yritykset
- työvoimatoimistot
- työvirastot
- yrittäjät
- kunnat
- metsäkeskus
- ympäristökeskus
- METLA
- kuntien viranomaiset
- maaseutukeskusten liitto
- STAKES
- STTV (tuotevalvontakeskus)
- alueelliset ympäristökeskukset
- oman organisaation eri osastot/laitokset/hallinnonalat
- ympäristöä muuttavat yritykset
- kuntaliitto
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus (eri osastot)
- Metsähallitus
- Metsäkeskukset
- Metsänhoitoyhdistykset
- Metsäteollisuus
- Tiehallinto – Oulun tiepiiri
- TE-keskukset (eri osastot)
- Oulun maaseutukeskus
- Riistanhoitopiiri
- metsästysseurat
- MTK – Pohjois-Pohjanmaa
- Oulun yliopisto
- Geologian tutkimuslaitos (GTK)
- Valtion teknillinen tutkimuskeskus
- Tapio
- Merenkulkupiiri
- Kansalaisjärjestöt
- Maanmittauslaitos
- Maakuntamuseot
- Luonnonsuojelupiiri
- Tutkimuslaitokset
- Ratahallintokeskus
- konsultit
- yhdistykset
- yhteisöt
- yksityiset
- Elintarvikevirasto
- Merentutkimuslaitos
- Ilmatieteenlaitos
- Museovirasto
- RTKL
- Suomen Kuntaliitto
- Säteilyturvakeskus
- Tilastokeskus
- Oulun kauppakamari
- Maanmittauslaitos
- Maatalouden tutkimuskeskus
- Merenkululaitos
- merenkulupiirit
- Työterveyslaitos (TTL)
- Paliskuntain yhdistys

Haastatteluaineiston pääkohdat

Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko

| Yleistä organisaatioiden verkkomaailmasta | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Jatkuva kehittämistyö käynnissä laajalla rintamalla; <ul style="list-style-type: none"> * ulkoiset ja sisäiset verkkopalvelut * sähköisen verkkoasioinnin kehittämisprojektit * verkkopalvelut * ennakointiprojekti. - Kehittäminen usein keskushallintovetoista. - Verkkopalvelut koettava mahdollisuutena tehostaa toimintaa, parantaa palvelua ja alentaa kustannuksia. - Vastavuoroisuus. Tietoisuus käytöstä lisää motivaatiota tiedon tuottamiseen (innostaa viemään tietoa verkkoon). - Lähtökohtana tulee olla; yleistä hyötyä tuottava tieto kaikkien saataville (= verkkoon). |
| Toimintaympäristöt | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - ulkoiset verkot tiedottamista varten, sisäiset omaan toimintaan - sisäisiä verkkoja eri oikeuksin (rajoitettu pääsy myös organisaation ulkoa) - ryhmätöohjelmia käytössä sisäisessä verkossa (mm. sähköinen laskunkierto, yhteiset dokumenttivarastot, työprosessien seuranta ja hallinta) |
| - muutoksia | <ul style="list-style-type: none"> - hallinnon uudistuminen tuo mukanaan uusia linjauksia & muutoksia toimintaan - työtehtävissä toteutuksesta ohjaukseen ja neuvontaan (tiedontarpeet muuttuneet) |
| Vuorovaikutus verkossa | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - hyvin laajat sidosryhmät (sidosryhmälista) - asioiden käynnistymisvaiheessa (aloitteet) vähäistä, prosessin käynnissä ollessa tiivistä - myös ns. virallisten asiakirjojen esijakelu (nimikirjoituksin varustettuina myös postitse) - yleistä ja toimivaa tutun verkoston kesken, uusien tahojen kassa posti/kirje - lähtökohta; jos asiakas haluaa, vuorovaikutus sähköisesti - toimitaan vastaanottajan ehdoilla |
| - ongelmia | <ul style="list-style-type: none"> - väärinymmärryksen mahdollisuus, perillemenon takuu puuttuu - alentaa yhteydenottokynnystä, ”roska-postia” - työryhmätöskentelyssä puutteita, kokemattomuus |
| Asiointi | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - palautteenantomahdollisuudet olemassa (reagointi vaihtelee), vaatii kehittämistä - 8-16 rajoituksesta päästävä pois - sähköisiä lomakkeita käytössä (omia, hallinnon yhteisiä) - henkilön sähköisen tunnistamisen (HST) odotus rajoittaa kehitystyötä - asiointiprojekteja käynnissä - tarvitaan ympäristötilan seurantaan liittyviä (kaksi suuntaisia) palveluita |

| Tietoaineistot verkossa | |
|--------------------------------|---|
| -omat | <ul style="list-style-type: none"> - Lähes kaikki näkevät itsenä enemmän tietoaineistojen hyödyntäjinä kuin tuottajina → tuottajia tarvitaan, sisällölle takuukäyttö - nykyisin runsaasti kahdenvälistä vaihtoa - käytettäessä muiden keräämää aineistoa à jalostus, lisäarvon tuotto - mahdollistaa resurssien säästöt; käyttöön vain tarvittu aineisto (esim. sähköisistä julkaisuista) - omassa toiminnassa syntyvä (suunnitelmat & ohjelmat tausta-aineistoinen, raportoinnit, julkaisut) |
| - muiden | <ul style="list-style-type: none"> - käyttöön, mitä vain sähköisesti saatavilla - ”hittituote” lainsäädäntö, ohjeet yms. |
| - ongelmat | <ul style="list-style-type: none"> - tiedonsiirron ongelmat (ohjelmaversiot, tiedostoformaattit) - yleisten hakukoneiden yliampuva saanti; avuksi organisaatorajaus - yleisten hakukoneiden haut eivät kohdistu tietokantoihin - yleisten tietokantojen ja tietopalvelujen käyttö vähäistä (syitä; ei tunneta, vaihtelevat hakujärjestelmät, käyttö sopimukset, kustannukset) - ongelmana rajaus, harvemmin tekniikka - tekijänoikeuskysymykset, liiketoiminnan säännöt, lainsäädännölliset esteet (hlö.tiedot) - tiedon tuotanto työlästä, mutta ylläpito vielä työläämpää - inhimillisen vuorovaikutuksen puute - kapasiteettiongelmat (korostuu siirrossa) |
| Ympäristöverkko | |
| Yleisiä vaatimuksia | <ul style="list-style-type: none"> - Tulee olla mahdollisuus palvelun räätälöintiin (valinta ja priorisointi henkilökohtaisten tottumusten, kiireen yms. mukaan). Aktiivinen / passiivinen tiedonhankinta - ”tuoreustakuu”, ajantasainen ja uusi tieto nopeasti saataville - ilmoitus päivittämisestä (esim. uutuuslistat) - yhteiset dokumenttivarastot (pois työasemasidonnaisuudesta) - mahdollisuus skaalaukseen (esim. esittelyaineistot) - jouhevakäyttöinen - maksuton - tiedot asiaryhmittäin - tiedolle lisäarvoa (mm. sidottu paikkaan, asiayhteyteen, kokonaisuuteen) - yhdestä asiasta useamman ”tarkkuusluokan” tietoa l. pääsy myös dataan - koonti yhteen, ”hoksautus” (yleensä tieto on olemassa, ei vain löydy) |
| Sisällöllisiä vaatimuksia | <ul style="list-style-type: none"> - tiedonhankinnassa ja –siirrossa arvokasta myös tiedon ominaisuustieto (meta) - yleisen edun valvonnan edellytys – tieto asiasta, vaikutuksista - mukaan yleinen alan kehitystä luotaava tieto (ennakointi) - yhteyshenkilöt, -tiedot (koonnit eri tarpeita varten) - tietokannat (paikka-, projekti-, - Ympäristöalan vastuut (kuka tekee – mistä vastaa) - tieto vierillä olevista asioista (kaavat, YVAt, toimitukset, muut hankkeet) - ennakoratkaisut, soveltamiskäytännöt, toimintamallit (KOHO) - ajankohtaiset asiat, tulossa olevat/tapahtuneet uudistukset |

Kuvailulehti

| | | |
|--|---|--|
| Julkaisija | Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus | Julkaisu-aika 13.8.2001 |
| Tekijä(t) | Anita Isotalus (toim.) | |
| Julkaisun nimi | Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkko Esiselvitysraportti | |
| Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut | Julkaisu on saatavana myös Internetistä: http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/ay239/ay239.htm | |
| Tiivistelmä | <p>Tämä raportti on taustaselvitys ympäristöalan toimijoista, tiedonhankinnasta sekä yhteisen verkkopalvelun tarpeellisuudesta Pohjois-Pohjanmaan ympäristöverkon kehittämistyön alkaessa. Lähtökohtia ympäristöalan yhteisen verkkopalvelun kehittämistyölle ovat mm nykytekniikan mahdollisuudet, ympäristöalan tietointensiivinen työ sekä informaatiotulva.</p> <p>Esiselvitykseen liittyvän kyselytutkimuksen tulokset osoittavat, että tietoverkoilla on ympäristöalalla merkittävä rooli työtehtävien hoidossa. Ympäristöalan sivustojen tunnettuus on kuitenkin melko heikkoa. Tiedon löytymistä verkosta helpottaisi tiedon lajittelu ja koonti yhteen paikkaan. Ympäristöalan toimijoiden keskuudessa tehty haastattelukierros osoitti, että organisaatio-kohtainen verkkopalvelujen kehittämistyö on laajasti käynnissä. Kokoavan palvelun, portaalin, kehittämistyö koettiin tärkeäksi. Ratkaisuja odotetaan mm. paikkatiedon vapaampaan jakeluun ja yhteisten toimintamallien kehittämiseen.</p> <p>Esiselvityksen perusteella ympäristöverkkohankkeen kehittämistyön jatkamisen kriittisiksi menestystekijöiksi määriteltiin mm. palvelun raja- ja vaiheittainen toteutus, sisällöntuotannon hajautus, ylläpidon resurssoinnin sekä sisällön laadun ja tietoturvallisuuden varmistaminen.</p> <p>Esiselvitys päättyi suosittelemaan kehittämistyön jakamista. Hanke tulisi organisoida yhteistyöhankkeeksi ja liikkeelle lähteä laajaa tahoja kiinnostavasta palvelusta. Myös muita verkkopalvelujen kehittämishankkeita tulee seurata tiiviisti. Ympäristöverkon palveluja ja sisällöntuotantoa tulee edistää käynnistämällä pilottihankkeita. Niissä haetaan ja testataan uusia toimintamalleja sekä uusia teknisiä ratkaisuja.</p> | |
| Asiasanat | ympäristöala, tietoverkot, www-sivustot, portaalit, Pohjois-Pohjanmaa | |
| Julkaisusarjan nimi ja numero | Alueelliset ympäristöjulkaisut 239 | |
| Julkaisun teema | | |
| Projektihankkeen nimi ja projektinumero | | |
| Rahoittaja/ toimeksiantaja | Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus | |
| Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot | Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulun yliopisto - PROeNET, Oulun kaupunki | |
| | ISSN 1238-8610 | ISBN 952-11-1008-2 (mid.) 952-11-1009-0 (PDF) |
| | Sivuja 39 | Kieli suomi |
| | Luottamuksellisuus Julkinen | Hinta EUR 8,41 FIM 50,00 (sis. alv 8 %) |
| Julkaisun myynti/ jakaja | Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus Puh. (08) 315 8300, faksi (08) 315 8305 | Edita Oyj, Asiakaspalvelu puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 |
| Julkaisun kustantaja | Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus | |
| Painopaikka ja -aika | Painotupa Ky - Oulu 2001 | |

Presentationsblad

| | | |
|--|---|--|
| Utgivare | Norra Österbottens miljöcentral | Datum 13.8.2001 |
| Författare | Anita Isotalus (red.) | |
| Publikationens titel | Norra Österbottens miljönätet Förhandsutredningen | |
| Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt | Publikationen finns tillgänglig på Internet: http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/ay239/ay239.htm | |
| Sammandrag | <p>Denna rapport utgör en bakgrundsutredning över aktörerna, inhämtningen av information och behovet av en gemensam nättjänst i miljöbranschen då arbetet med att utveckla Norra Österbottens miljönät inleds. Utgångspunkter vid utveckling av en gemensam nättjänst för miljöbranschen är bl.a. möjligheterna som den nuvarande tekniken ger, ett informationsintensivt arbete och informationsflödet i miljöbranschen.</p> <p>Resultaten av en enkät som anslöt sig till förhandsutredningen visar att datanät spelar en viktig roll vid skötsel av arbetsuppgifter i miljöbranschen. Sidorna är trots det inte särskilt väl kända i denna bransch. Det skulle bli lättare att finna information på nätet om informationen kunde sorteras och samlas på ett och samma ställe. En enkät bland aktörerna i miljöbranschen visade, att arbete med att utveckla organisationsbundna nättjänster pågår på bred front. Det ansågs viktigt att en samlade tjänst, portal, kunde utvecklas. Lösningar söks bland annat på en friare distribution av platsinformation och en utveckling av gemensamma verksamhetsmodeller.</p> <p>Enligt förhandsutredningen definierades bl.a. avgränsning och ett stegvist genomfört förverkligande av tjänsten, en decentralisering av innehållsproduktionen, en allokering av resurser för underhåll och en säkring av innehållets kvalitet och dataskyddet som kritiska framgångsfaktorer med tanke på ett fortsatt arbete med att utveckla miljönätsprojektet.</p> <p>Förhandsutredningen beslöt sig för att rekommendera ett fortsatt utvecklingsarbete. Projektet borde organiseras i form av ett samarbetsprojekt och man borde utgå ifrån en tjänst som intresserar en bred sektor. Samtidigt borde man också följa upp andra projekt som gäller utveckling av nättjänster. Miljönätets tjänster och innehållsproduktion skall främjas med hjälp av pilotprojekt. I pilotprojekt testas nya verksamhetsmodeller och nya tekniska lösningar.</p> | |
| Nyckelord | miljöbransch, datanät, www-sidor, portal, Norra Österbotten | |
| Publikationsserie och nummer | Regionala miljöpublikationer 239 | |
| Publikationens tema | | |
| Projektets namn och nummer | | |
| Finansiar/ uppdragsgivare | Norra Österbottens miljöcentral | |
| Organisationer i projektgruppen | Norra Österbottens förbund, Norra Österbottens miljöcentral, Uleåborgs universitet - PROeNET, Uleåborgs stad | |
| | ISSN 1238-8610 | ISBN 952-11-1008-2 |
| | Sidantal 39 | Språk Finska |
| | Offentlighet Offentlig | Pris EUR 8,41 FIM 50,00 (inkl. moms 8 %) |
| Beställningar/ distribution | Norra Österbottens miljöcentral tel. + 385 8 315 8300, telefax + 385 8 315 8305 | Edita Abp, Kundenservice tel. + 358 20 450 05, telefax + 358 20 450 2380 |
| Förläggare | Norra Österbottens miljöcentral | |
| Tryckeri/ tryckningsort och -år | Painotupa Ky - Uleåborg 2001 | |

Documentation page

| | | |
|--|---|--|
| Publisher | North Ostrobothnia Regional Environment Centre | Date 13.8.2001 |
| Author(s) | Anita Isotalus (ed.) | |
| Title of publication | The North Ostrobothnia Environmental Net Preliminary study | |
| Parts of publication/ other project publications | The publication is available in the Internet: http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/ay239/ay239.htm | |
| Abstract | <p>This report is a background study on actors, information collection and necessity of a common network service in the environmental sector at the beginning of development work concerning the environmental network of North Ostrobothnia. For example opportunities offered by modern technology, information-intensive work in the environmental sector as well as the information flood serve as starting points for this development work.</p> <p>The results obtained from the enquiry included in the preliminary study show, that information networks occupy a significant role in the execution of work assignments in the environmental sector. Web-pages of the environmental sector are not well known, however. Sorting of information and data and its' collection to one place would make it easier to find information. The interview round carried out among actors of the environmental sector showed, that development work of organisation-specific network services is being executed widely. Development of an assembling service, a portal, was considered important. Solutions are expected e.g. to more free distribution of location information and to development of common operation models.</p> <p>On the basis of the preliminary study, e.g. definition of the service and its implementation at stages, decentralisation of content production as well as securing of adequate resources for maintenance and updating as well as of content quality and information security were defined as critical factors of success in the continuation of development work in the environmental network project.</p> <p>The preliminary study concluded to recommend continuation of the development work. The project should be organised in the form of a cooperation project, and a service of wide interest should serve as a starting point for the project. Also other network service development projects shall be closely monitored. Environmental network services and content production shall be promoted through launching of pilot projects. They will search for and test new operational models as well as new technological solutions.</p> | |
| Keywords | environmental sector, information networks, web-pages, portal, Northern Ostrobothnia | |
| Publication series and number | Regional Environmental Publications 239 | |
| Theme of publication | | |
| Project name and number, if any | | |
| Financier/ commissioner | North Ostrobothnia Regional Environment Centre | |
| Project organization | Regional Council of Northern Ostrobothnia, North Ostrobothnia Regional Environment Centre, University of Oulu - PROeNET, City of Oulu | |
| | ISSN 1238-8610 | ISBN 952-11-1008-2 |
| | No. of pages 39 | Language Finnish |
| | Restrictions Public | Price EUR 8,41 FIM 50,00 (incl. moms 8 %) |
| For sale at/ distributor | North Ostrobothnia Regional Environment Centre tel. + 358 8 315 8300, telefax + 358 8 315 8300 | Edita Plc tel. + 358 20 450 05 telefax + 358 20 450 2380 |
| Financier of publication | North Ostrobothnia Regional Environment Centre | |
| Printing place and year | Painotupa Ky - Oulu 2001 | |