

CCCRP –ilmastoportaali-hankkeen käyttäjätarveselvitys ja kuntasuunnittelun apurin käytettävyysselvitys

Simo Haanpää, Valeria Kerkkä ja Tanja Lamminmäki (YTK)
Anne Holma (SYKE)
Tapio Kytö (IL)

25.9.2009



ILMATIETEEN LAITOS



S Y K E



TKK

Tässä raportissa käydään läpi CCCRP-hankkeessa suunniteltavan ilmastoportaalin keskeisten kohderyhmien, kuntien päättäjien ja toimihenkilöiden, tietotarpeita ja tutkitaan teknisiä mahdollisuuksia vastata niihin nettisovelluksen keinoin. Tietotarvekartoitus perustuu hankkeen aikana järjestettyihin kahteen työpajaan (10.3.2009 ja 23.3.2009), kokouksiin Kuntaliiton(20.8.2009) ja hankkeen ohjausryhmän kesken, 11.-12.6.2009 järjestettyyn kansainväliseen verkkotyökalutyöpajaan sekä kuntien toimijoille tehtyyn verkkokyselyyn. Näihin tietoihin on vertailtu muiden vastaavien hankkeiden kokemuksia.

Kuntasuunnittelun apuri –työnimellä kulkevan sovelluksen tarkoitus on auttaa käyttäjää hyödyntämään portaalin tarjoamaa tietoa arkipäivän työelämän valinnoissa. Tarkoituksena on, että käyttäjä saa apurin kautta nopeasti käsityksen ilmastonmuutoksen vaikutuksista omaan sektoriinsa ja löytää tehokkaat keinot vastata niihin. Kyseessä on siis ‘kunnan ilmastollisesti kestävä suunnittelun ja päätöksenteon apuri’.

Käytännössä apuri tarjoaa konkreettisia ohjeita ja esimerkkejä alue- ja sektorikohtaisista hillintä- ja sopeutumistoimista ja auttaa niiden soveltuvuuden arvioinnissa. Apurista löytyy myös tietoa asiaan liittyvästä lainsäädännöstä, pilottihankkeista ja muiden maiden kokemuksista sekä linkejä lisätiedon lähteisiin. Näiden tarkoituksena tarkoituksena on motivoida käyttäjää tarttumaan toimeen niin hillinnän kuin sopeutumisenkin saralla.

*

This survey of user needs covers the results of an internet survey and 2 workshops and one meeting organised during the preparation phase of the CCCRP –climate change portal project. The survey is a task listed under Action 5 for the preparatory phase of the project.

SISÄLLYS

English summary.....	4
1. Käyttäjätarveselvityksen toteutus ja tulokset	5
1.1. Ensisijaisten käyttäjien määrittely ja odotukset portaalin sisällön suhteen	5
1.1.1. Ilmastomuutoksen keskeisiksi koetut vaikutukset Suomessa.....	7
1.1.2. Ilmastomuutoksen vaikutuksien ja ilmastokysymysten käsittelyn kohdentuminen sektoreittain.....	8
1.1.3. Ilmastomuutostiedon lähteiden tunnettuus	10
1.1.4. Käyttäjien lisätiedon tarpeet	11
1.2. Portaalin painotukset ja tekninen toteutus	12
1.2.1. Tiedon luotettavuus ja portaalin ylläpito.....	13
1.2.2. Kansallinen vai kansainvälinen?.....	14
1.2.3. Aikajänteen haasteet	15
1.2.4. Päästölaskureiden hyödyntäminen.....	16
1.2.5. Omakohtaisuus ja sosiaalinen media.....	17
1.2.6. Käyttäjien paikkatietoon kohdistua tarpeita.....	19
2. Onnistuneen apurin avaimet – Kuntasuunnittelun apurin käytettävyyksianalyysi.....	21
2.1. Yleistä verkkosivujen käytettävyydestä	21
2.2. Interaktiivisuus ja web 2.0 – ”do not say an application is interactive”	23
2.3. Kuntasuunnittelun apuri käytettävyyden näkökulmasta	23
3. Kuntasuunnittelun apurin rakennehahmotelma	25
4. Käyttötapaus: Apuri kaavoittajan apuna	29
5. Vertailu muiden hankkeiden lähestymistapoihin	31
LIITE 1: Kuntasuunnittelun apurin ehdotettu sektorijako	33
LIITE 2: Kuntasuunnittelun apurin käyttöliittymähahmotelma	34
LIITE 3: Verkkoon kirjoittamisen muistisääntöjä	37
LIITE 4: Käyttäjätarvekysely	42
Lähteet	43

English summary

During the preparatory phase of CCCRP, 2 stakeholder workshops (10.3.2009 and 23.3.2009, with a total of 39 participants) and a meeting with the Association of Finnish Local and Regional Authorities were organised (20.8.2009). The workshops reached a wide stakeholder base from municipal and regional offices. The stakeholders primarily consisted of planners, however, leaving another important group, decision makers, less well present. This will be compensated by contacting them by telephone interviews during the fall of 2009. An internet survey (combined with dissemination about the project) was also made, reaching thousands of stakeholders but yielding only 35 replies. The stakeholders reached shared the views presented in the workshops however, supporting the view that the needs of the stakeholders are now known.

General awareness on climate change is quite high in Finland. What is needed however, is information on its actual impacts and concrete ways to mitigate emissions and to adapt to unavoidable changes in climate. A key question is cost-efficiency of mitigation and adaptation actions. As the immediate impacts of climate change in Finland seem to concentrate around water issues, these will be highlighted in the portal. A global view on climate change will be presented in addition to national impacts and indirect impacts to Finland analysed. Mitigation is a key priority and will be introduced before adaptation options in the Community Response Wizard.

Information offered in the portal was hoped to be

- Scientifically based
- local or regional
- layered for different knowledge needs
- easy to find
- presented in an inviting way
- aimed for the decision makers (as opposed to the portals available, aimed for the public)
- tailored for different users' needs, clear and focused

These viewpoints have been taken into account when designing the user interface of the portal by

- in the CRW, offering a quick overview on climate change issues on each sector and subsector
- with a regional focus (as climate model runs are less reliable on local level)
- first focusing on a timespan of 20-30 years (closer to municipal decision making cycle),
- with a possibility to deepen knowledge and to study the impacts and adaptation means with a 100-year focus
- offering for tools to make preliminary emission calculations and cost-effectiveness analyses

The portal will also be coherent with approaches offered by other related projects (CHAMP, BalticClimate) and will be designed in co-operation with and closing in to the services offered by institutions serving the municipal sector (such as Motiva). There will be a possibility to comment on the mitigation and adaptation options offered, but otherwise little social media will be included to assure a low threshold to become a user for the portal.

The users have a deep trust in the expertise of the project group which allows for open discussion on the choices considering climate change scenarios and adaptation and mitigation options presented.

1. Käyttäjätarveselvityksen toteutus ja tulokset

Portaalihankkeen puitteissa lähetettiin potentiaalisille käyttäjille Kuntaliiton kautta nettikysely, jolla pyrittiin kartoittamaan käyttäjien tietotarpeita ilmastonmuutoskysymyksiin liittyen. Linkki kyselyyn lähetettiin kevätkesällä 2009 Kuntien ilmastokirjeen ja YTY-infon mukana ja erikseen tiedoksi Kuntaliiton Ilmastokampanjassa mukana oleville kunnille. Näiden kautta kysely tavoitti huomattavan määrän kuntien toimijoita. Lisäksi linkki oli esillä Kuntaliiton omilla sivuilla.

Vastausten määrä jäi kuitenkin hyvin alhaiseksi (n=31) johtuen oletettavasti siitä, että samaan aikaan oli liikkeellä kaksikin muuta samaa aihepiiriä käsittelevää kyselyä ja toisaalta siitä, että kysely oli vastaajien näkökulmasta liian perusteellinen. Kysely oli laaja, sillä siinä haluttiin yhdistää useiden hankekumppanien tarpeet jatkuvan postituksen välttämiseksi. Puutteellisen sähköpostiosoitteiston vuoksi linkkiä kyselyyn ei voida kohdistaa suoraan tietyille vastaanottajille, jolloin kynnys tarttua kyselyyn oli henkilökohtaista lähestymistapaa kovempi. Myös muistutuskierroksen mahdollisuus jäi näin pois. Sähköiseen kyselylomakkeeseen vastataan lisäksi yleisesti postitettua kyselylomaketta heikommin.

Kahdessa hankkeen puitteissa järjestetyssä onnistuneessa työpajassa, Suomen ympäristökeskuksen vetämässä hillintään painottuneessa työpajassa ja YTK:lla järjestetyssä sopeutumistyöpajassa, käsiteltiin laajemmin paitsi toimijoiden tietotarpeita, myös heidän toiveitaan itse portaaliin ja sen tekniseen toteutukseen liittyen. Portaalin rakenteen hiljalleen hahmottuessa järjestettiin lisäksi tapaaminen Kuntaliitossa, jossa keskusteltiin tarkemmin portaalin sisältämän tietomäärän luokittelusta käyttäjien tottumuksia vastaavaksi.

1.1. Ensisijaisten käyttäjien määrittely ja odotukset portaalin sisällön suhteen

Kyselyn tuloksista oli mahdollista vetää yleisiä suuntaviivoja, jotka täsmäsivät hyvin työpajoissa saatuihin kokemuksiin. Vastaajissa painottuvat kunnan virkamiehet, etenkin teknisestä- ja ympäristötoimesta, mikä tukee näkemystä siitä että ilmastoasiat koetaan yhä etupäässä ympäristösektorin haasteeksi, eikä niiden sektorirajat ylittävä tarkastelu ole vielä yleistä (*mm. Savikko 2009. Ilmastopolitiikasta Suomen kunnissa. Väliraportti Kuntaliiton kyselystä ilmastonmuutoksen hallinnan politiikasta*). Samalla ympäristöpuolelta voidaan ajatella löytyvän asiantuntemusta, jonka turvin ilmastokysymykseen uskalletaan tarttua.

Ilmastonmuutos nähdään vastaajien keskuudessa keskeisenä haasteena, johon vastaamisessa kuntien toimilla on suuri merkitys. Erityinen yksimielisyys vallitsi siitä, että muutoksiin on varauduttava jo nyt. Valtaosalla vastaajista ilmastonmuutosennusteet vaikuttavatkin jo nyt työnkuvaan.

Keskeisiksi portaalin hyödyntäjiksi nimettiin työpajoissa kunta, sen yritykset ja asukkaat sekä asiantuntijat, tutkijat, paikallismedia ja valtion liikelaitokset. Näiden sisältä on tunnistettavissa erilaisia kohderyhmiä, kuten virkamiehet ja luottamusmiehet, asukkaiden osalta esimerkiksi äidit, opiskelijat, omakotitaloasujat, isännöitsijät. Työpajassa korostettiin, että asiat olisi tärkeää esittää jokaisen toimijan omasta näkökulmasta.

Työpajoissa keskusteltiin laajasti siitä, kenen tehtävä ilmastonmuutoksen tuomiin haasteisiin vastaaminen on. Todettiin, että kunnat tekevät yleensä aihepiiriin vaikuttavat päätökset, mutta asukkaat ja elinkeinoelämä toteuttavat ne. Täten myös elinkeinoelämän ja asukkaiden aktivoiminen ja mahdollisuuksien mukaan kuntalaisten käyttäytymiseen vaikuttaminen olisi tärkeää. Tämä ei kuitenkaan kuulu ilmastoportaaliin hankkeen 1. vaiheen tavoitteisiin. Samalla portaalista rajoittuvat teollisuuden ja tuotannon tapaiset sektorit, joiden käytäntöihin kunnalla on vain välilliset mahdollisuudet vaikuttaa.

Kuntien sisällä kaupunginhallitus tekee ilmastokysymyksiin liittyvät päätökset joiden valmistelua ympäristösektori yleisesti koordinoi yhdessä teknisen sektorin ja maankäytön suunnittelun kanssa. Kaavoittajat puuttuvat usein ilmastonmuutoskeskustelusta ja seminaareista, mikä koetaan suureksi ongelmaksi. Kaavoittajat toimivat aiheen ja vaikuttamisen ytimessä, joten heidän pitäisi olla tiedon ensisijaisia kohteita ja käyttäjiä. Hillintäpuolta ajatellen kaavassa voidaan esimerkiksi määrätä energiamuodoista. Rakennuslupa on myös keino säätää päästötasoa. Liikennekysymykset ovat päästövähennystavoitteiden kannalta keskeisiä.

Toinen ensisijainen käyttäjäkunta portaalilla ovat kuntien päättäjät, joiden vaikutus ilmastokysymyksen eteenpäin viemisessä on tunnustettu keskeiseksi niin omassamme kuin Kuntaliitonkin kyselyssä ilmastonmuutoksen hallinnan politiikasta (Savikko 2009). Kyse on sekä päättäjien omasta tietotasosta ja sitä kautta halukkuudesta toimia ilmastokysymyksen suhteen, toisaalta valmistelijoiden tarpeesta löytää keinot vakuuttaa ilmastokysymyksen olevan keskeinen suunnitteluun vaikuttava taustatekijä.

Työpajojen osallistujien oli vaikeaa sanoa, mikä tietotaso on kuntatason vaikuttajilla ja suunnittelijoilla. Tason koetaan kuitenkin vaihtelevan paljon: on kaavoittajia, joiden tietotaso on heikko, mutta on myös kaavoittajia, jotka olisivat valmiimpia suurempiinkin toimenpiteisiin, kuin on suositeltu. Vaikka oltaisiin valmiita radikaaleihinkin toimenpiteisiin, niin ”rajuista” toimista pidättäytytään, koska saatetaan pelätä tyrmäystä. Tämäkin alleviivaa kunnan johdon tuen merkitystä ilmastokysymyksissä. Keskustelussa pohdittiin myös arkkitehtien koulutusta ja koulutuksen aikana saamaa ilmastotietämystä. Arkkitehtuurin laitokselle on tekeillä aihetta koskeva kysely.

Työpajoissamme todettiin, että nykyisin kaavoitusjärjestelmä saattaa olla liian salliva maanomistajien suuntaan estääkseen yhdyskuntarakenteen hajaantumisen. Yhtenä ongelmana on että erot kuntien välillä kasvavat koko ajan –miten saada heikot mukaan? Keskustelijat näkivät, että valtakunnantason koordinoinnin tulisi ulottua myös kunnan tasolle. Toisaalta todettiin, että kehitys on kulkemassa maakuntien suuntaan, vaikka nykyisellään liiton rooli on ilmastoasioissa heikohko. Maakuntatasolla voidaan käyttää suunnittelussa samoja työkaluja, kuin kunnissa. Kuntayhtymät levittävät kysymystä ja yhä yleisemmässä konsulttityössä on edelleen haasteita. Keskeinen kysymys on, kuka vie ilmastomyönteistä työtä eteenpäin?

Kuntaliitto omaksui uuden strategian vuonna 2009. Ilmastokysymyksen käsittely kattaa nyt kaikki kunnan sektorit ja sekä hillinnän että sopeutumisen. Liitossa pyritään sektorirajat ylittävään viestintään. Myös liiton kanta on, että vireä elinkeinotoiminta mahdollistaa asioiden eteenpäinviemistä – yritykset on siis saatava mukaan ilmastotyöhön.

Keskustelussa nousi esille ohjeistuksen tarve paikallisten ja alueellisten ilmastostrategioiden laadintaan, koska ilman ohjeita strategiaprosessi koetaan pitkäksi ja hitaaksi prosessiksi. Ohjeet helpottaisivat strategian laadintaa ja ehkäpä sitä kautta myös kannustaisi kuntia ilmastostrategiatyöhön. Strategioiden laadinnan ohjeistus on apuriss mietinnän alla. On selvää, että apuri tarjoaa lähtökohdat kunnallisen tai

vaikkapa seudullisen strategian luomiselle osoittamalla ne toimintakokonaisuudet, joihin toimijoiden tulisi kiinnittää huomiota. Se ei kuitenkaan alkuvaiheessa tule tarjoamaan valmista mallia strategiadokumentin laadintaan eikä myöskään souraan erittele niitä tahoja, jotka kussakin kunnassa tuli strategiaprosessiin sitouttaa.

1.1.1. Ilmastonmuutoksen keskeisiksi koetut vaikutukset Suomessa

Omaa aluettaan koskien vastaajat arvioivat sään ääri-ilmiöiden yleistyvän, lumipeitteen vähenevän ja tulvien yleistyvän. Sääilmiöiden äärevöityminen ja talvien leudontuminen oli vastaajien mielestä jo nyt näkyvissä. Avoimissa vastauksissa esille tuotiin etenkin vesistöjen rehevöityminen. Aluekohtaisia ennusteita muutoksista kaivattiin niihin liittyvistä epävarmuuksista huolimatta. Esimerkit parhaista käytänteistä nähtiin yksimielisesti tärkeiksi tai erittäin tärkeiksi.

Ilmastonmuutoksen vakavimpina vaikutuksina nähtiin useiden edeltävien kyselyiden tapaan vesikysymykset, jäätiköiden sulamisesta maapallon eteläisten alueiden kuivuusongelmiin asti. Ylipäänsä globaalit muutokset korostuivat vakavuudessa kotimaata koskevien muutosten (kysymyssarjassa mm. lumipeitteen vähentyminen ja Itämeren rehevöityminen) kustannuksella. Globaalin huolen kohteena avoimissa vastauksissa nousivat esiin etenkin ruuan tuotannon lisääntyvät ongelmat ja ilmastopakolaisuus, heikommin kysymyssarjassa esiintynyt taloudellisten rakenteiden järkkäminen.

Työpajojen keskustelussa painotettiin ilmastonmuutoksen globaalien vaikutusten esittämistä portaalissa, koska maailmanlaajuisista vaikutuksista koetaan puhuttavan liian vähän suomalaisessa ilmastonmuutoskeskustelusta. Suomessa ilmastonmuutoskeskustelua on osittain viety siihen suuntaan, että muutos on Suomelle myönteinen. Keskustelusta ovat kuitenkin unohtuneet ilmastonmuutoksen aiheuttamat välilliset muutokset, jotka tulevat säteilemään myös Suomeen. Juuri ympäristöpakolaisuuden, kauppasuhteiden muutosten ja muiden vastaavien ilmiöiden kaltaiset välilliset tekijät mainittiin niiksi tekijöiksi, joihin Suomessa pitää sopeutua ja varautua. Viimeaikaisia skenaarioita muutoksen vaikutuksista kuvattiin keskustelussa jopa musertaviksi, joten näiden uhkakuvien tuominen laajempaan tietoisuuteen koettiin välttämättömäksi, jotta skenaarioiden mukaiseen kehitykseen pystyttäisiin reagoimaan ajoissa.

Globaalia muutosta tullaan käsittelemään portaalissa vaikutusvelhon tekstiosiossa, mutta se jää pääosin pois apurista. Vaikka globaalien muutosten huomioiminen nähdään tärkeäksi ja vaikka niillä on yhtymäkohtia kunnan arkipäivään, muutokset käsitetään osana kuntien toimintaympäristön normaalia muutosta, jonka huomioimiseen kunnalla on jo olemassa strategisen suunnittelun instrumentteja. Koska myös kunnan omien toimien vaikutus globaaliin muutokseen jää vähäiseksi, keskitytään apurissa tarkastelemaan kotimaan ilmasto-olojen muutoksia ja niiden vaikutuksia kunnan eri toimialoilla.

Työpajoissa esille nousi kysymys myös muista alueellisista haasteista, joita yhdyskuntasuunnittelussa kohdataan tänä päivänä. Näistä suurimpana haasteena nostettiin ikääntyminen sekä asutuksen keskittyminen kasvukeskuksiin. On selvää, että ilmastonmuutos tulisi uutena haasteena suhteuttaa jotenkin näihin kunnan toimijoiden 'arkipäiväisiin' haasteisiin. Yksi keskeinen ongelma on, että näiden eri haasteiden aikajänteet ovat osin erilaisia. Monien kuntien päällimmäisenä huolena on verotulojen jatkuvuus ja palvelujen turvaaminen kuntalaisille. Keinoina vastata tähän haasteeseen nostettiin esille

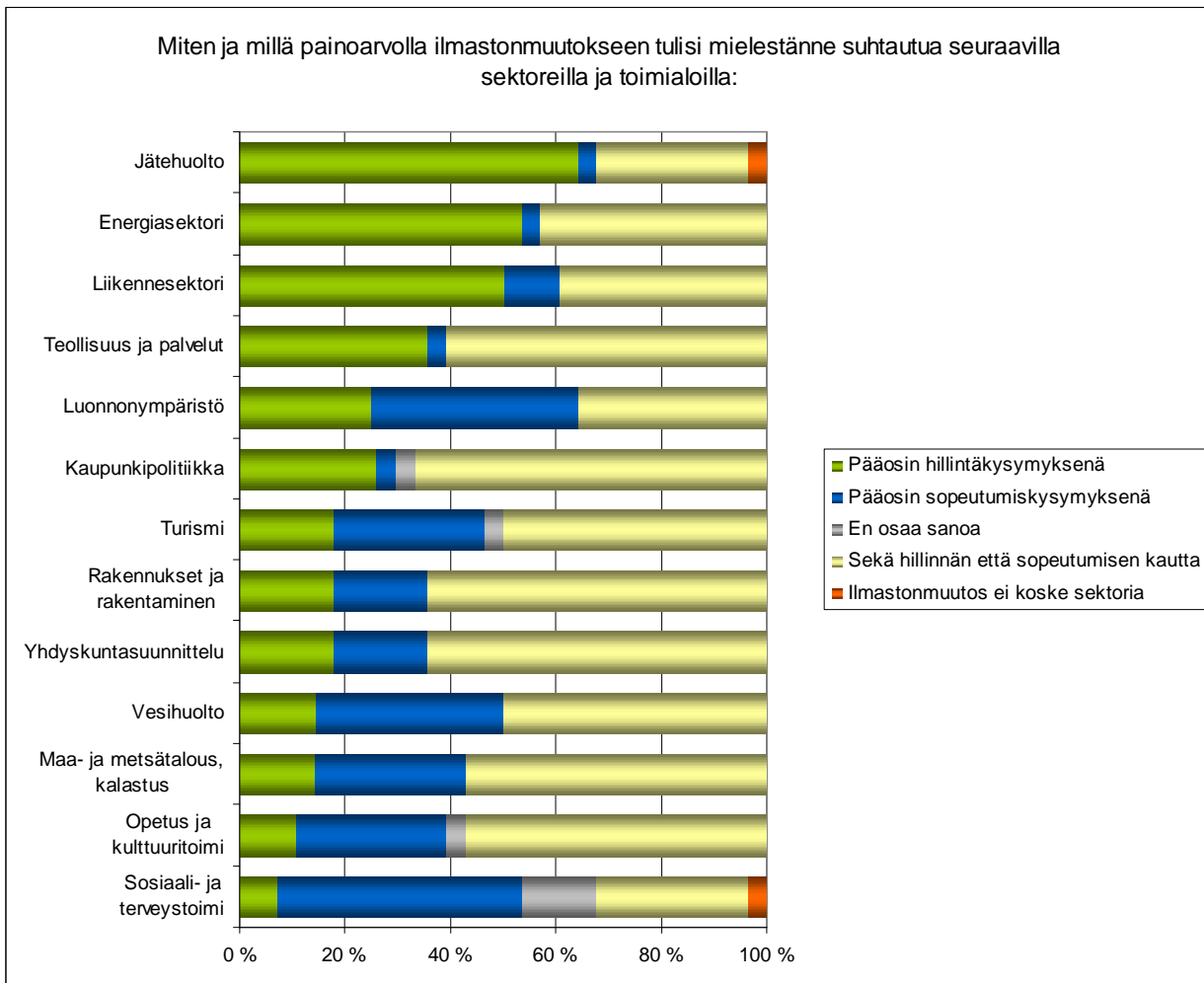
läpäisyperiaatteen soveltaminen kaikille sektoreille ja ilmastopolitiikan nostaminen selkeämmin keskiöön muiden politiikkatoimien (esim. maatalous- ja elinkeinopolitiikka) joukosta. Myös tutkimushankkeiden rahanjakojärjestelmään toivottiin jatkuvuutta. Läpäisyperiaatteen soveltamista tutkii yhdessä CCCRP-hankkeen kanssa etenevä CHAMP-hanke, jonka kokemuksia on käsitelty luvussa 5. Apurin kontekstissa näemme kuitenkin tulokseksikaammaksi lähestymistavaksi toimialokohtaisen asioiden käsittelyn, joka paitsi karsii toimijoiden portaalissa kohtaamaa tietomäärää, myös madaltaa kynnystä tutustua portaaliin käsittelemällä aihetta kunnallishallinnon toimijoille tutusta perspektiivistä.

1.1.2. Ilmastonmuutoksen vaikutuksien ja ilmastokysymysten käsittelyn kohdentuminen sektoreittain

Ilmastonmuutoksen sektorikohtaisia vaikutuksia tutkittaessa kyselyssä käytettiin Ilmastonmuutoksen kansallisen sopeutumisstrategian käyttämää, ministeriöiden toimialueisiin pohjaavaa sektorijakoa. Tämäntyyppistä jakoa käytetään myös FINESSI-palvelussa, johon vaikutusvelho tulee perustumaan. Jako poikkeaa apurin käyttämästä, kuntien toimialojen mukaan järjestyvistä sektorijaosta (ks. liite 1). Uuteen sektorijakoon päädyttiin työpajojemme pohjalta. Niissä nähtiin, että hillintätoimia olisi helpompi käsitellä toimintojen näkökulmasta koska ilmastonmuutoksen hillinnän rooli ja käytännöt ovat erilaisia eri sektoreilla.

Myös kunnan työkalujen (strategiat, kaavat, rakennusluvut) huomioiminen kohdistetun tiedon tuotannossa puoltaa tätä sektorijakoa. Samalla päätettiin ainakin alkuvaiheessa pidättäytyä kohderyhmäkohtaisen tiedon tarjoamisesta, sillä työpajoissa nähtiin että jokaisella toimijalla on useita rooleja (esim. omakotitaloasuja, päättäjät), jolloin tieto olisi hajallaan jos se on esitelty aina kunkin kohderyhmän näkökulmasta.

Näkemykset hillintä- ja sopeutumistoimien painottumisesta eri hallintokuntien toimialoilla osoittivat ennen kaikkea, että molempiin tulisi kiinnittää huomiota kaikilla sektoreilla. Voitiin kuitenkin nähdä, että tietyillä sektoreilla hillintätoimien painoarvo on selvästi sopeutumista suurempi (jätehuolto, energiasektori, liikennesektori). Tulos on yhtäpitävä eri sektorien kasvihuonekaasupäästöjen osuuksien kanssa. Sosiaali- ja terveystoimen ja osin luonnonympäristön kohdalla sopeutumistarve painottui muita enemmän. Toisaalta hillintätoimien tiedostettu tarve kaikilla sektoreilla voidaan nähdä ymmärryksenä kokonaisvaltaisten, myös välilliset päästöt käsittävien päästövähennysten tarpeesta.



Kiinnostavaa ja kuvaavaa oli, että ympäristötoimen edustajat osasivat varsin hyvin sanoa onko kunnassa laskettu kasvihuonekaasupäästöjä vai ei, kun taas muilla (kyselyssä heikosti edustetuilla) sektoreilla asiasta vallitsi epätietoisuus. Vain yhden kunnan kautta voitiin tosin todentaa, että laskennan tuloksista ei välttämättä tiedoteta laajemmin muille sektoreille kunnan sisällä. On tärkeää, että portaalin kokevat tärkeäksi ja etenkin helposti lähestyttäväksi muutkin kuin ympäristösektorin toimijat.

Tärkeiksi keinoiksi vähentää kasvihuonekaasupäästöjä nähtiin koko kyselyssä listattu hillintätoimien kirjo, kasvissyöntiä lukuun ottamatta. Omiksi keinoikseen vähentää päästöjä vastaajat listasivat seuraavat kohdat, jotka tullaan tavalla tai toisella huomioimaan portaalissa:

- Valtiovallan tukemana erilaisten avustusten myöntämisellä yksittäisille talouksille
- Maankäytön suunnittelu ja ohjaus sekä hankemaailmassa ja sidosryhmytyössä
- Rakentamisen ja rakennusten korjaamisen energiatehokkuus, aluekehittämissankkeissa pyritään edistämään energiatehokkaita innovaatioita
- Maakuntakaavoitus (antaa tärkeät suuntaviivat alue- ja yhdyskuntarakenteelle sekä uusiutuvan energiakäytön lisäämiselle sekä hiilinielujen kasvattamiselle)
- Menetelmien ja ohjeistuksen kehittäminen (tähän on mahdollista puuttua käyttäjien omien

kokemusten pohjalta, kommentoimalla ehdotettuja hillintä- ja sopeutumistoimia ja esittelemällä käyttäjien hyviä käytänteitä)

- Kunnanvaltuuston päätökset
- Kaava- ja ympäristölupalausunnat, luvat
- Ilmastostrategian tai –ohjelman laadinta
- Energiaa säästävillä valinnoilla esim. laitteistoja ja koneita uusittaessa
- Julkisten liikennevälineiden, pyöräilyn tai jalankulun suosiminen
- Puutarhavihlyksen lisääminen
- Vielä parempi lajittelu
- Valistus ja neuvonta, koulutus, asian esilläpito
- Toimimalla itse esimerkkinä

Lisäksi vastaajat näkivät, että kustannustehokkuus vaikuttaa merkittävästi kunnalliseen päätöksentekoon ja että pitkän tähtäimen kustannusvaikutukset huomioidaan yhä heikosti. Hankintalaki mainittiin erikseen yhtenä syynä tälle. Kustannustehokkuus tulee olemaan keskeinen kriteeri eri toimien arvotuksessa, riippuen tosin siitä missä määrin eri toimien kustannuksista on saatavissa (kotimaista) tietoa.

1.1.3. Ilmastonmuutostiedon lähteiden tunnettuus

Kyselyn vastaajien käyttämien tietolähteiden kirjo oli laaja ja niiden luotettavuus arvioitiin yleisesti hyväksi. Hieman yllättävästi kansalaisjärjestöjen tiedotuksen luotettavuus arvioitiin hieman muita heikommaksi, yhdessä ei-ammattillisten medioiden ja henkilökohtaisen verkostojen kanssa. Parhaiten pärjäsivät IPCC, hankkeen asiantuntijatahot ja Motiva. Koettu luotettavuus korreloi yleisesti tutuimpien yhteistyökumppaneiden kanssa; ilmastonmuutoksesta keskustellaan etupäässä valtionhallinnon ja asiantuntijatahojen kanssa, osin myös rahoittajien (Sitra, Tekes) ja neuvoa-antavien tahojen (Kuntaliitto, Motiva) kanssa. Työpajoissamme esille tuli lisäksi omien verkostojen ja suullisen yhteydenpidon (muut kunnat, konsultit, muut asiantuntijat, seminaarit) merkitys. Ilmastotietoa saadaan ja haetaan siis hyvin monen tyyppisistä lähteistä.

Olemassa olevista ilmastonmuutossivustoista aktiivisimmassa käytössä olivat Motivan ja Kuntaliiton sivut. Myös perustietoa ilmastosta haettiin, etupäässä ilmasto.orgista ja SYKE:n sivuilta. Heikoimmin tunnettiin ammattikäyttöön suunnatut Finessi ja Ilmastonmuutos suunnittelussa –sivusto. Ulkomaisia sivustoja ei juuri tunnettu, mutta eräs vastaaja oli hyödyntänyt Saksalaisia sivustoja ennakoiden niiden tarjoamien tietojen vertautuvan Suomeen. Ruotsin Klimatanpassningsportalen mainittiin työpajojen yhteydessä.

Työpajan osallistajat nimesivät erityisen hyväksi ympäristöasioiden tiedonjakajaksi brittiläiset mediat, tarkoittaen oletettavasti etenkin Britannian Climate Impacts Programme UKCIP:n sivustoa. Lopuksi nousi kysymys siitä, ovatko suomalaiset mediat liian yhteneviä, kun täällä ilmastonmuutoksesta ei käydä kovinkaan värikästä keskustelua, jota ehkä kaivataan keskustelun herättämiseksi.

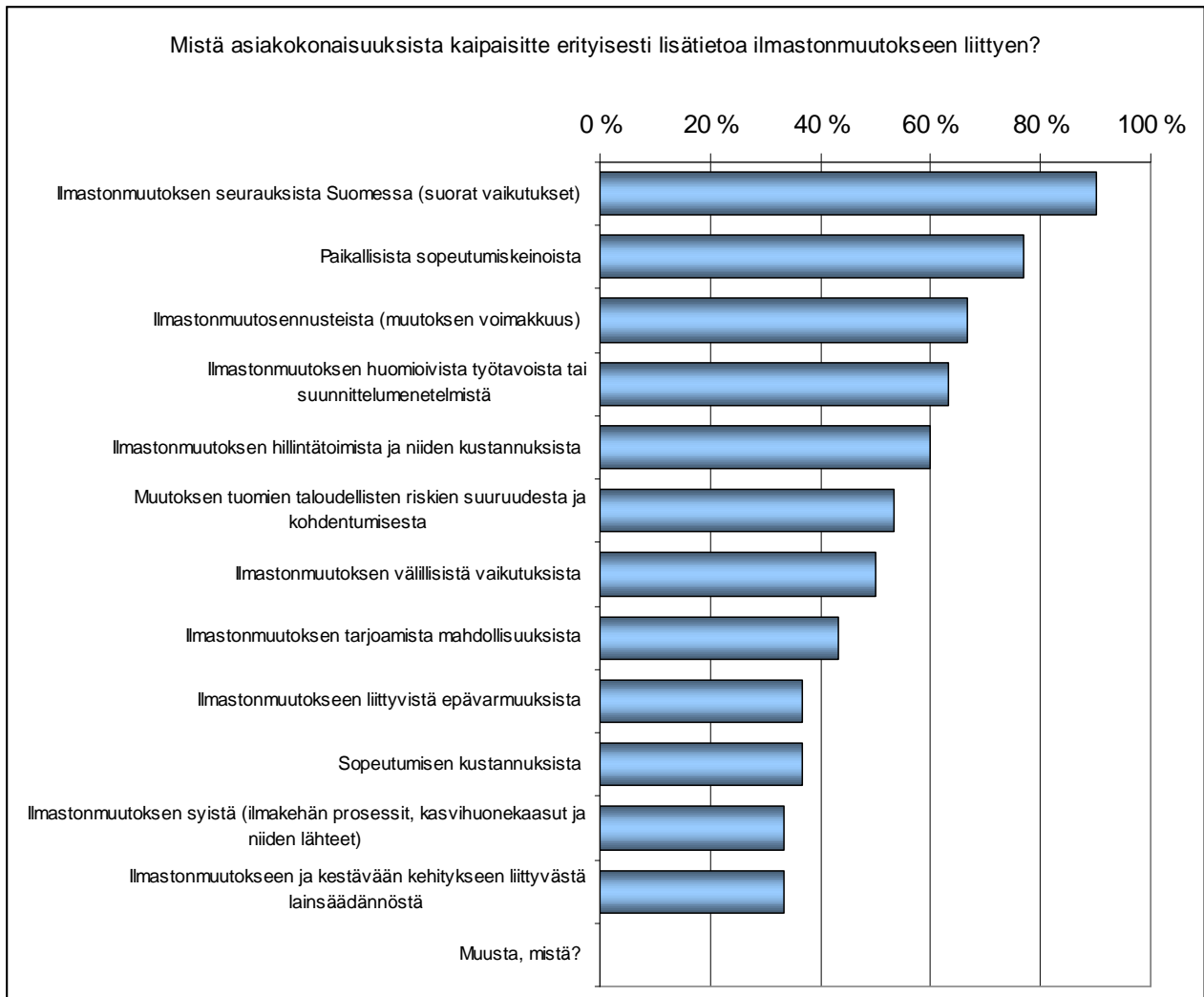
IPCC:n skenaariot tunnetaan pintapuolisesti, vain viidennes oli tutustunut niiden taustaoletuksiin. Hyvin selkeästi (67% vastaajista) nähtiinkin, että asiantuntijaorganisaatioiden parhaan arvion muutoksen voimakkuudesta tulisi ohjata hillintä- ja sopeutumistoimiin liittyviä ratkaisuja.

Valtaosalla (50%) vastaajista muutosten tarkastelujakso ulottuu reilun 10 vuoden päähän, 20 prosentilla vuoteen 2030. Teknisen toimen kohdalla (n=5) lyhyempi aikaväli painottuu.

Silti vain kolmannes vastaajista näki, että ilmastonmuutokseen liittyvien kysymysten kohdalla on heidän omassa organisaatiossaan siirrytty keskusteluista toimenpiteisiin. Vastaajissa painottui ympäristösektori (n=13), joka koki ilmastonmuutoskysymykset hieman teknistä sektoria (n=5) tärkeämmiksi. Ympäristösektori painottui myös toimien toteuttajatahona.

1.1.4. Käyttäjien lisätiedon tarpeet

Lisätiedon tarpeina vastaajat mainitsivat etenkin muutoksen suorat vaikutukset Suomeen ja paikalliset sopeutumiskeinot. Myös muutoksen voimakkuudesta, ilmastonmuutoksen huomioivista työtavoista ja muutoksen tuomien taloudellisten riskien suuruudesta ja niiden kohdentumisesta kaivattiin tietoa:



Hillintätyöpajassa nämä portaaliin kohdistuneet toiveet täsmentyivät seuraavasti:

- Tietoa hillintätoimenpiteiden kustannuksista ja vaikuttavuudesta KHK-päästöihin (nämä ovat vastaajien mukaan osin julkaisemattomia konsulttiselvityksiä, hankala löytää ja ylläpitää)
- Valmius reagoida heti uutisoitaviin asioihin ja arvioida tiedon taustoja ja merkittävyyttä
- Laskenta: tarvittaisiin standardi esim energiamuotojen vaikutusten laskemiseen ja vertailuun (materiaali ja kuljetukset tulisi myös huomioida)
- Uuden ajattelumallin omaksuminen: huomioidaan kaikkien tekojen ja ratkaisujen ilmastovaikutukset
- Hyvät käytännöt –kokoelma näkyviin
- Tiedotusta ja ennakkointia lainsäädännöistä yrityksille
- Tuet: mitä on tarjolla ja mihin asti niitä voi hakea

Kyselyn mukaan oman työn kannalta vastaajia palvelisi etenkin seuraavanlainen tieto:

- Kaavoituksen, rakentamisen ja liikenteen vaikutukset ja millä keinoilla niihin on mahdollista vaikuttaa
- Kustannusennusteet, hyvät esimerkit, hyödyt
- Suoraan kuntien eri toimialoille tuotettu konkreettinen ja esimerkinomainen tieto keinoista ilmastonmuutoksen hillintään.
- Konkreettisia esimerkkejä työtavoista sekä yrityksille että yksityisille ihmisille
- Luotettava tutkimustieto
- Realismi
- Konkreettinen, enemmän aluekohtainen, toimialakohtainen
- Ajanmukainen luotettava tieto

Hillintä- ja sopeutumistoimien kustannuksista riittää vastaajien mukaan suuruusluokka, mikä laskee merkittävästi laskureiden teknisiä vaatimuksia ja mahdollistaa niiden yleistajuisuuden. Valmius reagoida uutisiin riippuu hankkeen jatkorahoituksesta, mutta puoliautomaattisia päivityskeinoja harkitaan. Näitä voisivat olla esimerkiksi YLE:n maakuntauutisten uutissyöttö tai yksinkertaisimmillaan kulloinkin ajankohtaiseen teemaan liittyvien portaalin artikkelien nosto etusivulle. Laskentamallien standardoimiseksi ehdotetaan Kuntaliiton tilaaman ja SYKE:n laatiman Kasvener- kasvihuonekaasu- ja energiatasemallin hyödyntämistä. Yrityssektorin huomioimista portaalissa on pyydetty useassa yhteydessä. Vaikka yritysten toiminta ei ole juuri millään lailla kunnan säätelemää, harkitaan mahdollisuutta kirjata muutamia yritysten toiminnan keskeisiä ilmastovaikutuksia kuntien eri sektoreille osoitetun tiedon tapaan. Muut kommentit on huomioitu alusta lähtien apurin suunnittelussa.

1.2. Portaalin painotukset ja tekninen toteutus

Ilmastoportaalin tarkoituksena on antaa toimijoille käytännön neuvoja sekä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi että muutokseen varautumiseksi. Työpajoihin osallistuneet ilmaisivat myös vahvan toiveen siitä, että kuntasuunnittelun apuri tarjoaisi käyttäjille ‘oikeita keinoja –ei pelkkää todistelua’. Yleisesti tarjottavan tiedon toivottiin olevan

- Tieteellisesti pätevää

- Paikallista tai alueellista
- Kerroksellista; tietoa on oltava mahdollista syventää
- Helposti löydettävissä
- Pirteästi ja houkuttelevasti esitettyä
- Päätäjille suunnattua (erotuksena jo olemassa olevista, pääosin kansalaisille suunnatuista portaaleista)
- Eri toimijoille räätälöityä, selkeää, tavoitehakuista
- Kustannustehokkuus huomioivaa

Kyselyyn vastanneiden henkilöiden käyttämien nettiportaalien portaalien perusteella sivustoille esitettiin muun muassa seuraavia osasia tai toimintoja:

- Hyvät esimerkit
- Koottu ajankohtainen tieto - kärkisivusto, jota kehitetään
- Laskentaohjelmia (yksinkertaisia)
- Toimiva haku (sanahaku)
- Hyvä tiivistelmä/linkki KLIMAATTI – uutiskirjeen tapaan
- Runsaasti työkaluja, koottuna entistä enemmän yhteen
- Checklistejä
- Suunnittelua velvoittavia säädöksiä

Seuraavissa kappaleissa käydään näitä kohtia tarkemmin läpi ja esitetään ratkaisumalleja niiden huomioimiseksi portaalissa yleensä ja erityisesti kuntasuunnittelun apurissa.

1.2.1. Tiedon luotettavuus ja portaalin ylläpito

Ilmastotiedon luotettavuuden suhteen suurimmat ongelmat näyttävät liittyvän tiedon ajantasaisuuteen ja kokemuspohjaisen tiedon tuomiseen portaaliin. Näin voidaan sanoa, koska hankkeen toteuttajatahojen tuottama tieto arvioidaan yleisesti luotettavaksi (ks. kpl 1.1.3.).

Luotettavuuden mielikuva syntyy myös ulkoasun perusteella. On tärkeää, että portaali kohtaa kohderyhmänsä ja erottuu ulkoasullisesti ja sanamuotojensa perusteella mm. kansalaisille suunnatuista ilmastoportaaleista – huomioiden kuitenkin sen, että portaalien käyttämä kieli ja termit ovat kaikkien helposti ymmärrettävissä.

Tieteellisen tiedon tarjoamisen kannalta todettiin, että hanke voisi integroida käynnissä olevia, moninaisia tutkimushankkeita yhteen. Laajempien hankkeiden helppoa löytämistä portaalien kautta pidettiin tärkeänä, minkä lisäksi portaaliin haluttiin helposti saataville myös linkkejä, joiden kautta olisi mahdollista saada sisältöaiheista lisää tietoa. Portaaliin onkin suunniteltu linkitettävän olemassa olevia ilmastonmuutosaiheisia julkaisuja ja muita lähteitä. Portaalien toimimisesta kokoavana tietolähteenä kaivattiin enemmänkin keskustelua.

Keskustelussa tuotiin voimakkaasti esille vastaavia hankkeita yleisesti vaivaava ongelma: projektien tuloksena saadaan aikaiseksi portaali, mutta projektin päättymisen jälkeen portaali helposti unohtuu ja aineistot jäävät ylläpitämättä. Näin portaali vanhenee, eikä lopulta palvele enää ketään, pikemminkin aiheuttaa vain haittaa. Portaalien sisällön ylläpitäminen ja kehittäminen sai aikaan huolestuneitakin

puheenvuoroja ja ylläpito koettiin isoksi osaksi koko projektia. Portaalin ylläpidon uskottiin vaativan ainakin muutaman henkilötyövuoden työmäärän, ja osallistujat olivatkin kiinnostuneita kuulemaan siitä, miten valmista portaalilla on suunniteltu ylläpidettävän.

Jatkuvuus koetaan tarpeelliseksi erityisesti sen takia, että käyttäjät pysyisivät keskustelussa ajan tasalla. Uutta tutkimustietoa julkaistaan jatkuvasti ja keskustelijat kokivat, että aina ei ole varmuutta tiedon ajankohtaisuudesta, mikä osaltaan aiheuttaa epävarmuutta. Jos portaalissa on vanhaa tietoa, käyttäjiltä menee siihen helposti luottamus.

Ylläpidon turvaamiseksi esitettiin vastuun antamista vahvalle institutionaaliselle toimijalle, jolla olisi tehtävään riittävät resurssit ja budjetti sekä varattuna selkeä panostus tulevaisuuden ylläpitotehtäviin. Keskusteluissa tuli esiin että yhteistyötahojen puoleen on hyvä kääntyä jo hankkeen aikana tiedon tuottamisen, päivittämisen ja jatkuvuuden puolesta.

1.2.2. Kansallinen vai kansainvälinen?

Ylläpitoon liittyen nousi kysymys myös portaalin laajuudesta sekä siitä, miten suurta portaalilla on mahdollista ylläpitää. Osallistujat painottivatkin, että samalla kun sivustolle laitetaan tietoa, pitäisi myös ehdottomasti miettiä miten tietoa päivitetään ja miten päivittäminen käytännössä onnistuu. Rajausta ja sisällön laajuutta kehoitettiin miettimään tarkkaan. Eri kieliversioiden ylläpito koettiin erityisenä haasteena, ja keskustelussa ehdotettiin kevyempää versiota esimerkiksi englanninkieliselle versiolle.

Keskustelussa esitettiin kysymys ulkomaalaisten palveluiden hyödyntämisestä. Vain Google Earth:in hyödyntämisestä on tähän mennessä ollut puhetta. Normaalille karttapohjalle voitaisiin tätä kautta tuoda kuvallisia esityksiä esimerkiksi tulva- ja rankkasadetilanteista. Toiminto ei kuitenkaan suoraan vaadi tämän palvelun hyödyntämistä. Apurille on kuitenkin löydettävissä useita esikuvia, joista tärkeimmät lienevät UKCIP:n Adaptation Wizard (apurin muoto), klimatilpasning.dk (sektori- ja käyttäjäkohtaisuus, selkeys) sekä yr.no (ulkoasu, selkeys).

Portaalilla kehitettäessä on syytä yleensäkin miettiä sitä, missä määrin näitä välillisiä (globaaleja) ilmiöitä pitäisi tuoda esille ja miten globaalit vaikutukset esitetään. Vielä ei ole tehty päätöksiä siitä, miten vaikutuksia portaalissa esitetään, mutta alustavasti on ajateltu ilmentää karttaesitysten kautta vaikutuksia ja heijastusvaikutuksia. Kuntasuunnittelun apurin kautta pyritään toisaalta rohkaisemaan toimijoita pohtimaan ilmastonmuutosasioita laajemmassa skaalassa. Portaalissa ei välttämättä anneta kaikkiin kysymyksiin valmiita vastauksia, vaan esille tuodaan asioita, joita kannattaa miettiä oman työnsä näkökulmasta. Näin voidaan korostaa myös globaalin tarkastelun tärkeyttä.

Portaali julkaistaan suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Portaali on suunnattu kotimaisille toimijoille, mutta myös englanninkielinen versio sai keskustelussa kannatusta, vaikka sen tarpeellisuutta hieman myös kyseenalaistettiin. Perusteluina englanninkieliselle versiolle mainittiin mm. se, että portaali palvelisi näin laajempaa käyttäjäkuntaa niin kotimaassa kuin ulkomailla. Ulkomailla ollaan kiinnostuneita siitä, mitä Suomessa tehdään ilmastonmuutosta hillitsemisen ja sopeutumisen hyväksi, sekä miten ilmastonmuutos vaikuttaa Suomen ympäristöön ja luontoon.

1.2.3. Aikajänteen haasteet

Portaalin käyttämä aikajänne on keskeinen kysymys, jota on käsitelty lähes kaikissa YTK:n tutkimushankkeissa viime vuosien aikana. Ongelma on, että ilmastotieteen ja arkipäivän politiikan teon aikajänteet eivät kohtaa. Kunnallispoliittisen päätöksenteon aikajänne on periaatteessa nelivuotinen valtuustokausi, kun taas ilmastonmuutosennusteet annetaan useimmiten sadan vuoden perspektiivillä. Etäinen uhka ei puhuttele eikä siten innosta toimintaan. Lisähaaste on, että toiminnan aikajänne vaihtee osin sektoreittain.

Osin pulma on viestinnällinen. Eri skenaarioiden perusteella laaditut ilmastonmuutosennusteet ulottuvat kyllä vuoteen 2100, mutta ne luonnollisesti ennustavat muutoksia jo lyhyemmälläkin aikavälillä. Itse asiassa malliajojen tulokset tulevan muutoksen suuruudesta ovat varsin yhteneviä lähivuosisikymmenille, kun taas vuosisadan loppua kohti arviot muutoksen voimasta hajaantuvat. Tähän vaikuttavat myös eri skenaarioiden toisistaan voimakkaasti poikkeavat oletukset sosio-ekonomisen kehityksen luonteesta, minkä vaikutukset kumuloituvat pitkällä tarkasteluvälillä.

Työpajoissa nähtiin, että skenaarioiden lisäksi alueelliset mallit eroavat jonkin verran toisistaan, mikä osaltaan voi aiheuttaa hämmennystä. Näin ollen epävarmuuden viestiminen ilmastokysymyksissä ja kertominen siitä, miten malliajojen tuloksia ja eri skenaarioita voidaan tulkita, todettiin yhdeksi keskeiseksi haasteeksi. Esimerkeistä huomattiin myös että ilmastomallit antavat yleisesti aina samansuuntaisia tuloksia, vaikka vaikutusten voimakkuudet vaihtelivat.

Ratkaisumallina aikajänneongelmalle esitettiin, että apuri käsittelee etupäässä lyhyen aikavälin muutoksia (strategisen suunnittelun aikajänne 20-30 vuotta), tarjoten toki viittauksia ja lisätietoa ennakoituista muutoksista vuosisadan loppua kohti. Tämä mahdollistaa valistuneiden arvausten tai vähintäänkin käsitettävissä olevan vaihteluvälin esittämisen muutoksen suunnasta ja voimakkuudesta, suurelta osin yhtenevien malliajojen perusteella. Pidemmällä aikavälillä voidaan tarkastella syvemmin eri skenaarioiden taustaoletuksia ja luoda siten ymmärrys siitä, mihin ilmastonmuutosennusteiden vaihteluväli perustuu. Tältä pohjalta käyttäjät voivat muodostaa käsityksensä pidemmän aikavälin muutoksista, jotka tulisi huomioida osana kestävästä suunnittelusta jo lyhyemmän aikavälin suunnitelmissa. Mahdollista olisi myös antaa valistuneita ennusteita muutoksen voimakkuudesta nykyisen tietämyksen valossa.

Aikajänteisiin liittyen nousi keskustelua aineistojen päivittämisen tiheyden tarpeellisuudesta. Sopivan päivitysvälin pituudesta ei syntynyt yksimielisyyttä, mutta yhdeksi päivitysväliseksi ehdotettiin esim. IPCC:n raporttien ilmestymistiheyttä. Tämä koettiin tosin melko pitkäksi päivittämisväliksi, kun uutta tutkimustietoa tuotetaan jatkuvasti. Myös IPCC:n rooli koettiin vaikeaksi, koska raportit ovat sisällöltään ja rakenteeltaan haastavia ja vaikeita hyödyntää, minkä lisäksi raportit aiheuttavat loppukäyttäjissä epävarmuutta tiedon luetettavuuden suhteen. Kaikkien mielestä portaalissa olisi kuitenkin tärkeää ilmoittaa siitä, milloin tietokokonaisuudet päivittyvät. Tärkeää olisi tuoda myös selkeästi esille se, että aina ei tarvita viimeisintä ennustetta, koska lyhyen aikavälin ennusteet eivät paljoa muutu ennusteita päivitettäessä. Pitkälläkin aikavälillä ennusteet ovat melko yhteneviä ja mikä tärkeintä, samansuuntaisia.

1.2.4. Päästölaskureiden hyödyntäminen

Päästölaskureita vastaajajoukko ei yleisesti kokenutkaan kovin hyödyllisiksi. Työpajoissa tuotiin kuitenkin esille kunnan hankintojen merkitys ilmastonmuutoksen hillintätyössä. Hankintojen tueksi toivottiin erityistä hankintalaskuria, jolla voisi laskea hankintojen vaikutuksia, ja jota voisi käyttää hankintojen suunnittelun apurina.

Tilaisuudessa tuli puhetta myös päästölaskureiden roolista suunnittelun työkaluna. Todettiin, että sähkönkulutuksen laskennasta on olemassa erilaisia laskureita, mutta laskureissa lähtöoletukset ja –arvot vaikuttavat suuresti lopputulokseen ja tavallaan laskureilla voidaan saada aikaa sellaisia tuloksia, kuin halutaan. Portaaliin tullaan tuomaan muuta luotettava ja vakiintunut laskuri, jotka auttaisivat muun muassa seuraavissa käyttäjien mainitsemissa tilanteissa ne voisivat olla avuksi:

- Kaavoitusvaihtoehtojen vertailu (liikenne, yhdyskuntarakenteen tiiviys)
- Rakentamisvaihtoehtojen vertailu (lämmönlähde, eristeet, rakennusten muoto ja sijainti)
- Hankinnat
- [Päästö]taseen arvioinnissa (ml. hiilinielut)
- Eri energiavaihtoehtojen vertailu, ilmastonmuutosta hillitsevien toimenpiteiden tarkastelu (liikennejärjestelyt, maankäyttöratkaisut, kotitalouksien valinnat)
- Eri toimintojen päästöjen konkretisoiminen - päästölaskurin tulisi keksittyä enemmänkin suuruusluokkaan - millaisia vähenemiä (50%, 20%, 5%) saamme aikaan kun toteutamme em. ratkaisun. Kokonaismäärien (CO₂-eq) ilmoittaminen on riskialtista, silloin aletaan tuijottamaan lukuarvoja eikä kuitenkaan välttämättä tiedetä onko luku paljon vai vähän
- Miten joku yrityksen tekemä toimenpide vaikuttaa päästöön, esim. valaistuksen muuttaminen energiansäästölamppuihin tai muu vastaava toimenpide, jonka lähes jokainen yritys pystyisi tekemään eli ei mennä yrityskohtaisiin erityisprosesseihin
- Ihmisten asenteiden muuttuminen on erittäin tärkeää, koska se vaikuttaa paitsi yksilöiden käyttäytymiseen myös päätöksentekoon
- Toimialakohtaiset kehittämisstrategiat
- Tällä hetkellä lähinnä kuntalaisten aktiivisuudessa, ongelmana laskureiden antaman tiedon tulkinta.

CAG Konsultit teki Britanniassa selvityksen paikallishallinnolle suunnatuista ilmastonmuutoksen hillintätyökaluista, joita Helen Chalmers esitteli Ilmatieteen laitoksen isännöimässä webtools-konferenssissa 11.6.2009. CAG arvotti työkaluja seuraavin kriteerein:

- datan saatavuus
- käyttäjiltä vaadittava kokemus
- sovelluksen nykyinen käyttö paikallishallinnossa ja yleisesti
- saatavuus
- kustannukset
- tekninen tuki
- tekninen ohjeistus
- tapaustutkimukset
- yhteensopivuus

Selvityksessä hahmoteltiin paikallishallinnon tarpeita parhaiten tukevista työkaluista 'kori' tai 'työkalupakki', jonka tarkoituksena oli tukea paikallishallinnon toimia ilmastonmuutostavoitteiden saavuttamisen eteen. Koriin vallikoitui lopulta kuusi sovellusta tai selvitystä, joista osalle on löydettävissä myös suomalainen vastine. Selvityksen tulos oli, että paikallishallinnon toimijat tarvitsevat työkaluja jotka

- ovat suoraan sidoksissa heidän velvoitteisiinsa
- ovat ilmaisia, netissä ja helposti löydettäviä
- minimoivat uuden datan keräystarpeen
- joita kuka tahansa osaa käyttää
- joista saa tarvittaessa ohjeistusta
- ovat linjassa ja yhteensopivia olemassa olevien työkalujen ja mekanismien kanssa
- joiden käyttöä suositaan laajasti
- jotka todella vievät asioita eteenpäin
- jotka antavat käyttäjälle valinnanvapautta
- jotka tarjoavat kaiken käyttäjien tarvitseman tiedon
- joiden käyttötarkoitus on selkeästi määritelty
- jotka tarjoavat tukea myös sopeutumiseen
- jotka tukevat ehdotettujen toimien toteuttamista
- joiden kautta voi jakaa kokemuksia
- jotka tarjoavat (haasteellisen) mahdollisuuden toimia toimijaverkoston osana

Suomen olosuhteisiin sopivaa 'koria' kasataan kuntasuunnittelun apurin sisällöntuotannon yhteydessä. Esimerkiksi Kuntaliiton Kasvener-päästölaskuri on ilmainen , netistä saatava sovellus, joka sen käytön yleistyessä voisi tarjota vertailukelpoista dataa eri alueiden päästötaseista. Laskurin tukemat päästösektorit ovat energia, teollisuuden prosessit (ei energiaperäiset), maatalous ja jätehuolto, eli se kattaa melko hyvin tärkeimmät päästölähteet liikenteen päästöjä lukuun ottamatta. Malli on kuitenkin melko raskas käyttää, joten sen soveltuvuutta portaalin tarkastelutasolle harkitaan vielä.

Käyttäjien taholta on nostettu esiin tarve paikkatietotyökalulle, jonka avulla voitaisiin analysoida erilaisten maankäytön ratkaisujen, kuten tiiviin ja hajarakentamisen, vaikutuksia ilmastonmuutokseen (ja samalla niiden kustannuksia) jo suunnitteluvaiheessa. Tällaista hyvin raskasta analyysityökalua on tuskin mahdollista toteuttaa portaaliin nykyisellään, mutta idea voidaan pitää mielessä jatkokehittyjä ajatellen.

1.2.5. Omakohtaisuus ja sosiaalinen media

Portaaliin ehdotettiin tuotavan myös Wiki- tai blogipohjainen osio sekä luotavan portaalin kautta verkosto alan toimijoista. Mahdollisuutta ihmisten omien havaintojen lisäämistä portaaliin kannatettiin, ainakin jonkinlaisena osiona. Interaktiivisuuden uskottiin kiinnostavan ihmisiä tiedon tuottajan roolissa ja aktivoivan heitä toimintaan. Omat havainnot voisivat käsitellä mm. seuraavia teemoja, jotka nousivat esiin UKCIP:n AdaptationWizardia tarkasteltaessa:

- minkä takia pitäisi välittää ilmastonmuutoksesta,
- mitkä ovat historiallisesti tunnustettuja muutoksia,
- miten henkilökohtaisesti riskit koetaan,

- mitkä ovat ne kriittisen tasot, joissa muutokset alkavat aiheuttaa vaikeuksia ja
- kuinka vahvasti uskotaan annettuihin ennustuksiin.

Ilmatieteen laitoksen tutkijat ovat keskusteluissa nostaneet esiin 'ilmaston' olevan hyvin henkilökohtainen konstruktio. Tämä tärkeä huomio viittaa siihen, että sääilmiöt ja niiden toistuvuus suhteutetaan aina omiin kokemuksiin ja omiin (melko lyhyen aikavälin) muistikuviiin. Tämän vertailun pohjalta syntyy käsitys sääilmiöiden poikkeuksellisuudesta ja sitä kautta motivaatio niiden tuomien haittojen ehkäisyyn ja hyötyjen maksimointiin.

Sosiaalisen median osuutta portaalissa käsitellään myöhemmin enemmän, mutta tällä hetkellä ajatuksena on pitäytyä melko perinteisessä portaalissa. Keinona reagoida ja saada vastakaikua apurissa esille nousseisiin toimenpiteisiin on ehdotettu muun muassa blogia, jonka syöttökenttä sijoitettaisiin aina uusien asiakokonaisuuksien yhteyteen. Toiminto vastaisi Kuntaliiton pyörittämiä sähköpostilistoja, joiden kautta kuntien toimijat ovat saaneet hyvin vastauksia esittämiinsä (usein yksityiskohtaisiin esim. kaavoitusprosessia koskeviin) kysymyksiinsä. Ensisijainen toive olisi että vastauksia blogissa esitettyihin kysymyksiin saataisiin käyttäjiltä itseltään, mutta myös erillisen 'blogiraadin' kokoon kutsumista voidaan harkita. On mahdollista, että syötön kautta kysymyksen voisi ohjata myös sähköpostikeskusteluksi, mikäli suunnittelukysymyksen julkinen puiminen tuntuu käyttäjistä vieraalta. Tällöin kuitenkin menetetään mahdollisuus kerätä kokemusperäistä tietoa blogikirjoittelun kautta. Lisäksi käyttäjien tulisi erikseen sallia viestien lähettäminen heidän sähköpostiinsa.

Metla ja Luonto-liitto ovat tehneet luontoseurantaa sekä koonneet ihmisten luontohavaintoja yhteen. Keskustelussa ehdotettiin yhteistyötä näiden järjestöjen kanssa, koska niillä on kokemusta ja valmiita menetelmiä havaintojen keräämisestä. Yhteistyötä ehdotettiin myös muiden järjestöjen kanssa, jotka ovat tahoillaan keränneet havaintoja luonnonilmiöiden kuten kevätmuotojen aikatauluista ja niiden muutoksista. Keskustelussa ehdotettiin myös sään ääri-ilmiöiden ja muiden subjektiivisten kokemusten keräämistä portaaliin. Esimerkkinä esitettiin Climate chance hotspots –sivusto, johon on kerätty paikallisia havaintoja ympäri maapalloa. Sivusto koettiin hyvin havainnolliseksi tavaksi esittää kokemuspohjaisia havaintoja.

Oma osansa on myös medioilla, joiden nostoista yleiset puheenaiheet riippuvat ja jotka tallentavat tietoa menneistä sääilmiöistä. Yksittäisenä dokumenttina mainittiin Karpon parhaiden jakso Pohjanmaan vuoden 1984 tulvista. Tämäntyyppisten tallenteiden käyttöä portaalissa tulisi tutkia.

ILMANKOS –hanke on Tampereen kaupungin syksyllä 2008 käynnistämä ilmastonmuutoksen ja kansalaisosallistumisen kampanja. Siinä pyritään aktivoimaan kansalaisia osallistumaan kaupungin ilmastostrategian laadintaprosessiin ja varsinaisiin hillintätoimiin. Hankkeen näkökulmasta olisi tärkeämpää saada tietoa ihmisen oman käyttäytymisen vaikutuksista ympäristöön ja ilmastoon, ei niinkään malleja ja strategioita, jotka ovat suunnattu pikemminkin suunnittelijoille ja alan asiantuntijoille. Ihmisten omien havaintojen kerääminen nähtiinkin hankkeen näkökulmasta käyttökelpoiseksi ideaksi. Esille tuotiin myös suunnitelmat erilaisten esimerkkien tuomisesta portaaliin. Esimerkit olisivat malliesimerkkejä hankkeista, projekteista ja tempauksista, joissa erilaiset toimijat ovat ottaneet osaa ilmastonmuutoksen hillintään, sekä tehneet lupauksia ja tavoitteita.

Ympäristökeskuksella on ajatuksena tehdä nettiin ilmastonmuutoksen tietopaketti, joka on tarkoitus saada avatuksi jo tämän vuoden syksyllä. Sivuille luodaan näkymä asunnosta ja jokaisessa huoneessa on tietoisuutta siitä, millä toimenpiteillä kyseisessä huoneessa voidaan säästää energiaa. Myöhemmin

näkymää laajennetaan talon ulkopuolelle ja koskemaan mm. liikennettä ja liikkumista. Konkreettiset, tiettyihin tilanteisiin liitetyt esimerkit koettiin hyväksi ideaksi myös apuriin sovellettuna. Tässä kohtaa tuotiin esille juuri sosiaalisen median tuominen osaksi portaalia niin, että ihmisillä olisi enemmän kosketuspintaa aiheeseen ja keinoja itse vaikuttaa portaalin käyttöliittymään. Ihmisten sitouttamista ja aktivointia ehdotettiin esim. facebookin kautta.

1.2.6. Käyttäjien paikkatietoon kohdistua tarpeita

Hankkeessa tehtyjen käyttäjätarpeiden selvitysten perusteella on vaikea sanoa yksityiskohtaisesti mitä paikkatietoja ja millaisia paikkatietoon liittyviä toiminnallisuuksia käyttäjät portaalilta haluavat. Jonkinlaisia yleisiä suuntaviivoja voidaan kuitenkin vetää. Käyttäjien tarpeiden tarkempaa selvittämistä on syytä jatkaa portaalin iteroivasti etenevän toteuttamisvaiheen aikana.

Käyttäjät voivat olla "tavallisia" ilmastonmuutoksesta kiinnostuneita ihmisiä tai tietoa ammatinsa tai luottamustehtävänsä puolesta tarvitsevia. Edes jälkimmäiseen ryhmään kuuluvien ei voi olettaa olevan ilmasto- tai paikkatietoasioiden asiantuntijoita. Täsmällistä luonnehdintaa tyypillisistä käyttäjistä ei ole pystytty muodostamaan.

Paikkatiedolle voi nähdä olevan kahdenlaista tarvetta käyttäjien taholta:

1. Yleinen tiedontarve eli halu tietää yleisellä tasolla mistä ilmastonmuutoksessa on kyse ja mitä siitä seuraa. Yleinen kiinnostus ilmiötä kohtaan on korkealla, joten tällaisen tarpeen voi katsoa olevan vahva.
2. Spesifi tiedontarve eli jonkin tietyn asian tietoon saaminen päätöksenteon, suunnittelun tai toiminnan tueksi. Käyttäjien taholta on annettu ymmärtää, että tällaisia tiedontarpeita on olemassa, mutta toistaiseksi ainoa tunnistettu täsmällinen käyttötarkoitus on ilmastoa koskevaan paikkatietoon perustuvien teemakarttojen laatiminen maankäytön suunnittelun tueksi.

Paikkatiedon kannalta relevantteina ja hieman täsmällisempinä käyttäjien tiedontarpeina ovat nousseet esiin erityisesti seuraavat kysymykset:

- a) Millainen on nykyilmasto, miten se tulee muuttumaan ja miten se on jo muuttunut?
- b) Mitä vaikutuksia ilmastonmuutoksella tulee olemaan tai on jo ollut?

Lisäksi käyttäjien kannalta kiinnostavina voidaan pitää myös seuraavia kysymyksiä:

- c) Miten hillintätoimet tulisivat vaikuttamaan?
- d) Missä kasvihuonekaasupäästöt syntyvät ja miten ne kehittyvät?
- e) Missä hiilinielut sijaitsevat?

Tätä täsmällisemmin käyttäjien tietotarpeita ei juurikaan ole pystytty selvittämään.

Paikkatiedon yhteys ilmiön ymmärtämiseen ja sopeutumistoimien tukemiseen on ilmeisempi kuin sen yhteys hillintään. Tarvetta hillintään liittyen on kuitenkin nähty varsinkin maankäytön suunnittelussa. Toisaalta alueiden ilmastollisten olosuhteiden tuntemuksella voitaisiin edesauttaa energiatehokkaampia maankäytön ratkaisuja ja toisaalta päästölähteiden ja nielujen tunnistamisella voitaisiin edistää hillintää. Sopeutumiseen ja hillintään motivoiminen on yksi portaalin keskeisistä tavoitteista, mutta sitä ei kuitenkaan voida pitää käyttäjien vaan portaalin toteuttajien tarpeena.

Käyttäjien pääasiallinen mielenkiinto kohdistuu paikalliselle tasolle, mutta etenkin ilmiön yleisen ymmärtämisen kannalta kiinnostavia ovat varmasti myös valtakunnan, maanosa- ja globaalitason tiedot. Paikkatiedon yhteydessä on toivottu esitettävän sitä tukevaa muuta materiaalia, kuten tekstiartikkeleja.

Yleiseen tiedontarpeeseen voidaan vastata erityisesti havainnollistamalla asioita visualisoitujen paikkatietojen, eli karttojen ja graafien, avulla. Halua hillitä ja sopeutua voidaan samalla edistää visualisointiin liittyvillä valinnoilla.

Paikkatietoaineistojen lataamista portaalin kautta tarvitaan, jos niitä halutaan jatkoprosessoida johonkin sellaiseen käyttötarkoitukseen johon valmiit visualisoinnit eivät riitä. Tämä liittyy erityisesti spesifiin tiedontarpeeseen. Jatkoprosessointia ovat esimerkiksi paikkatietoanalyysit, yhdistäminen muihin aineistoihin ja pidemmälle vietyt visualisoinnit. Vaihtoehto aineistojen jakamiselle olisi toteuttaa prosessointimahdollisuudet itse portaaliin, mutta täsmällisten käyttötapausten puuttuessa ja suuren työmäärän vuoksi tähän ei kannattane lähteä ainakaan portaalin ensivaiheessa.

Laittamalla aineistot vapaasti saataville luodaan myös edellytykset kokeiluille, innovoinnille ja niiden myötä täysin uusien ja ennalta määrittelemättömien käyttötapojen syntymiselle. Aineistojen jakaminen portaalin kautta on siten perusteltua, vaikka täsmällisiä käyttötapauksia ei etukäteen pystyttäisikään osoittamaan.

Aineistojen käytettävyyden kannalta on tärkeää, että niitä kuvaavat metatiedot ovat saatavilla portaalin kautta. Samoin aineistojen ja palvelujen löydettävyyden kannalta on tärkeää, että niitä koskevat yleisemmän tason metatiedot viedään relevantteihin kansallisiin ja kansainvälisiin metatietohakemistoihin.

Edellä mainituista kysymyksistä a-e Ilmatieteen laitoksen aineistot vastaavat kohtaan a ja Suomen ympäristökeskuksen aineistot kohtaan b ja nämä molemmat kohtaan c. Kohtien d ja e kysymyksiin vastaavia aineistoja ei tällä hetkellä ole tiedossa.

2. Onnistuneen apurin avaimet – Kuntasuunnittelun apurin käytettävyyssanalyysi

2.1. Yleistä verkkosivujen käytettävyydestä

Hyvästä sisällöstä ei verkkosivulla ole hyötyä, jos käyttäjät eivät pääse sisältöön käsiksi. Käytettävyydessä onkin kyse tiedon kommunikoinnista käyttäjille: sekä sivuston aihepiiriin liittyvän tiedon että sivuston käyttämiseen liittyvän tiedon. Käytettävyyteen vaikuttaa niin sivuston ulkoasu, sivustolla käytetty kirjoitustyyli kuin sivuston eri toimintojen esitystapa. Käytettävyys ei ole monimutkainen asia, kunhan siihen kiinnitetään hieman huomiota suunnitteluprosessin aikana. Karkean periaatteen mukaan verkkojulkaisulle voi soveltaa samoja ulkoasuperiaatteita kuin painetuille julkaisuillekin.

Käytettävyyttä voi lähestyä esimerkiksi *yleiskuva*, *jatkuvuus* ja *käyttäjän hallinta*- jaottelun avulla. Yleiskuva viittaa siihen, että käyttäjän muodostavat ensimmäisellä silmäyksellään sivustosta yleiskuvan, jonka avulla jatkavat sivuston hahmottamista kohti yksityiskohtia (Sinkkonen *et al.* 2002, 57.) Silmäillessä käyttäjän huomio kiinnittyy sellaisiin sanoihin ja visuaalisiin tehokeinoihin, jotka tämä tunnistaa aiemmasta kokemuksesta ja osaa liittää etsimäänsä tietoon (Sinkkonen *et al.* 2002, 254.) Käyttäjät eivät halua lukea kaikkea sivustolla näkyvää, vaan mieluummin klikkaavat ensimmäistä lupaavalta vaikuttavaa linkkiä, sillä verkossa on aina mahdollista palata takaisin edelliselle sivulle ja klikata jotain toista kohtaa (Krug 2006, 21–24.) Tämän vuoksi on tärkeää tarjota käyttäjälle sivuston perustoimintoihin liittyvä informaatio siten, että se on kokonaan näkyvillä yhdellä silmäyksellä.

Sivuston yleiskuvan hahmottamista voidaan kuvata myös Jakob Nielsenin sanonnalla ”*users spend most of their time on other websites*” – eli käyttäjät hahmottavat sivustoa sen perusteella, mitä ovat muilla sivustoilla käytössä olevista toiminnoista oppineet. Verkkosivuilla, samoin kuin esimerkiksi sanomalehdillä on rakenteen ja ulkoasun suhteen tiettyjä perusperiaatteita, joita lähes kaikki sivustot noudattavat ja näistä periaatteista on tullut suosittuja juuri niiden toimivuuden takia. (Nielsen 2007a.)

Navigointi on sivustoilla keskeisessä asemassa, sillä navigointi jäsentää sivuston pienemmiksi osiksi. Navigoinnissa kannattaa käyttää sanoja ja termejä, jotka ovat kohderyhmän käyttämiä ja viittaavat konkreettisesti siihen, mitä linkin takaa löytyy. Lisäksi linkkien nimien ja linkistä avautuvan sivun otsikon tulisi muistuttaa toisiaan. Jakob Nielsenin mukaan sivuston navigaation tulisi aina vastata kolmeen kysymykseen:

- Missä minä olen?
- Mistä minä tulin?
- Minne täältä voi mennä?

Vastaus ensimmäiseen kysymykseen on näyttää käyttäjän sijainti toisaalta siten, että käyttäjä näkee sivuston ulkoasun koko ajan samanlaisena ja toisaalta näyttämällä polun, jonka päässä käyttäjä on. Polun näyttäminen vastaa myös toiseen kysymykseen. Viimeinen kysymys taas viittaa linkkeihin, niin sivuston sisällä navigointiin käytettäviin kuin mahdollisesti muihin käyttäjää kiinnostaviin sivustoihin. (Nielsen 2000, 194.)

Yleensä navigoinnissa käytetään erilaisia *valikkoja*. Yksinkertaisimmillaan valikko on painikerivistö ja mikäli tietoa on paljon, kannattaa se jakaa avautuviksi alaotsikoiksi. Jos käytetään avautuvia liukuvalikkoja, niiden pitää avautua kokonaisuudessaan ilman, että käyttäjän pitää vierittää valikkoa löytääkseen tarvitsemansa kohdan. Vierittäminen vie aikaa ja osa tiedosta jää aina piiloon. Mikäli valikoissa oleville asioille ei ole muuta luontevaa järjestystä, samantyyppiset asiat kannattaa sijoittaa lähemmäksi. (Nielsen 2000, 203-210)

Verkkosivuilla on käytössä myös *lomakkeita* esimerkiksi rekisteröitymistä varten. Lomakkeen tulee olla selkeä ja käyttäjältä tulee kysyä vain välttämättä tarvittavat tiedot. Käyttäjän pitäisi pystyä täyttämään lomake joustavasti, esimerkiksi puhelinnumeroiden kirjoittamisessa on monia eri tapoja ja lomakkeen tulisi pystyä tukemaan eri kirjoitustapoja. (Crescimanno 2005.)

Jatkuvuus liittyy verkkosivuilla selaamisen ja tiedon löytämisen sujuvuuteen. Jatkuvuus voi olla toistuvuutta: kun käyttäjä vierailee sivustolla toistamiseen, tulisi tämän pystyä löytämään sama tieto kuin edellisellä kerrallakin. Toisaalta jatkuvuus voi myös viitata sivuston tapaan kommunikoida käyttäjälle tämän sijaintia sivustolla (näkyvillä oleva polku käyttäjän sijainnista, navigoinnissa korostettuna se kohta, jossa käyttäjä on) ja näyttää, missä käyttäjä on jo ollut (esim. klikattujen linkkien värin muuttuminen) (Nielsen 2007a).

Jatkuvuutta on myös se, että sivuston ulkoasu säilyy koko ajan samanlaisena ja sivuston selaamisen rytmi pysyy ehjänä. Selaamisen rytmi säilyy, kun sivut latautuvat nopeasti ja jos sivustolla on eri tiedostomuodossa olevaa materiaalia, esimerkiksi dokumentteja tai videoita, tulisi niistä informoida käyttäjiä etukäteen, sillä niiden avaaminen hidastaa selaamista. Suositeltavinta on välttää erillisen ohjelman avaamista vaativia dokumentteja, mutta jos niiden käyttäminen on välttämätöntä, kannattaa muistaa, mikä ko. tiedostotyyppin alkuperäinen tarkoitus on – esim. pdf on tarkoitettu painotuotteita varten ja tässä tarkoituksessa tiedostomuoto toimii hyvin. Pitemmästä lataamisajasta varoittaminen on tärkeää myös siksi, että käyttäjä voisi kokea hallitsevansa selaamista ilman, että sivuston omat toiminnot keskeyttävät sitä. (Nielsen 2003.)

Käyttäjän ennakoimatta aukeavat erilliset ohjelmat ovat yksi esimerkki tilanteesta, jossa käyttäjä ei voi hallita selaamistaan. Käyttäjät ovat tottuneet siihen, että selain, sovellukset ja muut verkkosivustot toimivat tiettyjen käytäntöjen mukaan ja odottavat myös muiden sivustojen noudattavan näitä käytäntöjä. Käyttäjän tulisi olla se, joka määrittelee, mitä tahtoo selaimessaan nähdä. Esimerkiksi ponnahdusikkunat avautuvat yleensä käyttäjän pyytämättä ja monet käyttäjät klikkaavatkin ne automaattisesti kiinni. Samoin selaimen ominaisuuksien tulisi toimia mahdollisimman totutulla tavalla. Esimerkiksi klikkaamalla selaimen ”takaisin” – painiketta käyttäjä pyrkii yleensä päätyään edelliselle näkemälleen sivulle. Selaimessa toimivissa sovelmissa (eng. *applet*) käyttäjä ”takaisin” – painiketta klikattuaan päätyisikin sille sivulle, jota klikkaamalla käyttäjä sai sovelluksen avautumaan ja samalla menettää tiedon, jonka aiemmin oli löytänyt. (*ibid.*)

Myös linkkien toimivuuden tulisi olla käyttäjän säädeltävissä. Käyttäjän tulisi voida itse päättää, tahtooko linkin avautuvan uuteen ikkunaan, välilehteen vai aktiivisena jo olevaan ikkunaan. Tämän tulisi päteä myös javascriptin, flashin ja muiden sovellusten suhteen, ellei linkkien tietynlaiselle toimivuudelle ole jotain erityistä perustelua. (*ibid.*)

2.2. Interaktiivisuus ja web 2.0 – ”do not say an application is interactive”

Tietoverkkoihin liitetään monia muotisansoja, joiden liikakäyttö johtaa siihen, että sanat menettävät merkitystään. Jakob Nielsen onkin huomionut, että käyttäjän saa todennäköisemmin käyttämään sovellusta, mikäli sitä ei mainosteta muotisansoilla vaan yksinkertaisella informatiivisella linkillä, joka selittää luontevalla kielellä, mitä sovelluksella voi tehdä. (Nielsen 2007c.)

Harkittaessa eeb2.0- tyyppisten, käyttäjien luomaa sisältöä hyödyntävien ominaisuuksien tuomista sivustolle kannattaa aina miettiä tuovatko ne lisäarvoa muille käyttäjille. Ongelmallista onkin se, että ennen lisäarvoa tarvitaan käyttäjiä, jotka tuottavat omaa tietoaan sivustolle. Web 2.0 on sitä parempi, mitä enemmän käyttäjiä palvelulla on. (*ibid.*)

Ongelma web 2.0:ssa on myös ns. *participation inequality*, osallistumisen vinoutuneisuus. Termi viittaa siihen, että sivuston käyttäjistä suurin osa ei osallistu sisällön tuottamiseen ja tuotetusta sisällöstä suurin osa on muutaman aktiivisen käyttäjän tuottamaa. Tätä ongelmaa ei voi kokonaan poistaa, mutta käyttäjiä voi motivoida osallistumaan. Nielsen ehdottaa seuraavia motivointikeinoja:

- Mahdollisuus muokata kokonaan uuden kirjoittamisen sijaan. Tämä toimii erityisesti wikeissä, mutta tässä ongelma on se, että muokattavan tiedon pitäisi ensin olla olemassa.
- Jonkinlaiset palkinnot tai kannusteet osallistumisesta.
- ”*Make participation a side effect.*” Tällä Nielsen viittaa toimintoihin, joissa käyttäjä ei joudu näkemään juurikaan vaivaa osallistumisen eteen. Esimerkiksi muiden sivustolla vierailleiden käyttäytymisestä kerätyn datan perusteella muodostetut suosituksukset, että tietyn artikkelin luenut käyttäjä voisi kiinnostaa myös tietty toinen artikkeli. Myös erilaiset klikkaamalla tapahtuvat arvostelukeinot ovat tästä esimerkki.

Lisäksi sivuston pitää kommunikoida selkeästi, mitä käyttäjien tuottamalla tiedolla tehdään, missä sitä säilytetään ja kenelle se on näkyvissä. (*ibid.*)

2.3. Kuntasuunnittelun apuri käytettävyyden näkökulmasta

Kuntasuunnittelun apurissa suurimmat haasteet ovat suuren tietomäärän tarjoaminen käyttäjien sulatettavissa olevassa muodossa ja käyttäjien mielenkiinnon ylläpitäminen tai jopa lisääminen. Lisäksi apuri tulee olemaan toistuvassa käytössä, joten käyttämisen helppous korostuu: apurin tulisi olla intuitiivisesti selattavissa läpi jo ensimmäisellä kerralla ja toisaalta seuraavilla kerroilla apurin tulisi voida edelleen tarjota tuoretta tai syventävää tietoa.

Wallacen (1999) mukaan suurin osa käyttäjistä ei lähtökohtaisesti ole koskaan niin kiinnostuneita aiheesta kuin tiedon tuottajan toivoisi. Tämä pätee myös Kuntasuunnittelun apurissa: aika, resurssit, yleinen mielenkiinto jne. johtavat siihen, että käyttäjä ei halua tehdä töitä saadakseen informaatiota vaan tiedon tulee olla sellaisessa muodossa, että sen omaksuminen ei vaadi ajattelua.

Eräs tapa miettiä apurin toimintaa on käyttäjän peruspolun hahmottelu. Polkuun otetaan mukaan ne perustoiminnot, joita käyttäjän ensisijaisesti ajatellaan sivulla tekevän ja hahmotetaan looginen

järjestys, jonka mukaan käyttäjän pitäisi pystyä sivustolla etenemään. Esimerkiksi verkkokaupassa polku voisi olla:

tuotteen löytäminen → lisäys ostoskoriin → ostostapahtuma

Polun määrittämisen jälkeen voi arvioida, toteutuvatko siinä vaivattomasti sekä käyttäjän että ylläpidon tavoitteet. Edellä mainitussa esimerkissä käyttäjän tavoitteena on ostaa tuote ja ylläpidon tavoitteena myydä se. Polkua voi miettiä sekä tilannekohtaisesti että kaikkiin tilanteisiin yleistettävänä, abstraktimpana tavoitteena. Apurissa polku voisi olla esimerkiksi:

käyttäjän tavoitteiden määrittely → keinojen löytäminen → valmius niiden toteuttamiseksi (→ toteutus)

Tavoitteiden toteutumisen kannalta kannattaa pyrkiä etsimään sivustolta kriittiset kohdat, joissa käyttäjän kyky edetä sivustolla on vaarassa. Apurissa tällaisia kohtia ovat ainakin selaamisen aloittaminen ja siinä olevat pakolliset sektori- ja maakuntavalinnat sekä toimenpiteiden valitseminen ja arviointi. Myös toimenpiteiden toteuttamisessa alkuun pääseminen on osa apurin kriittistä vaihetta. Tässä täytyy kuitenkin huomioida, että verkkoalustalla sijaitseva sivusto voi kannustaa käyttäjää vain tietokoneen ja käytännön rajapintaan saakka.

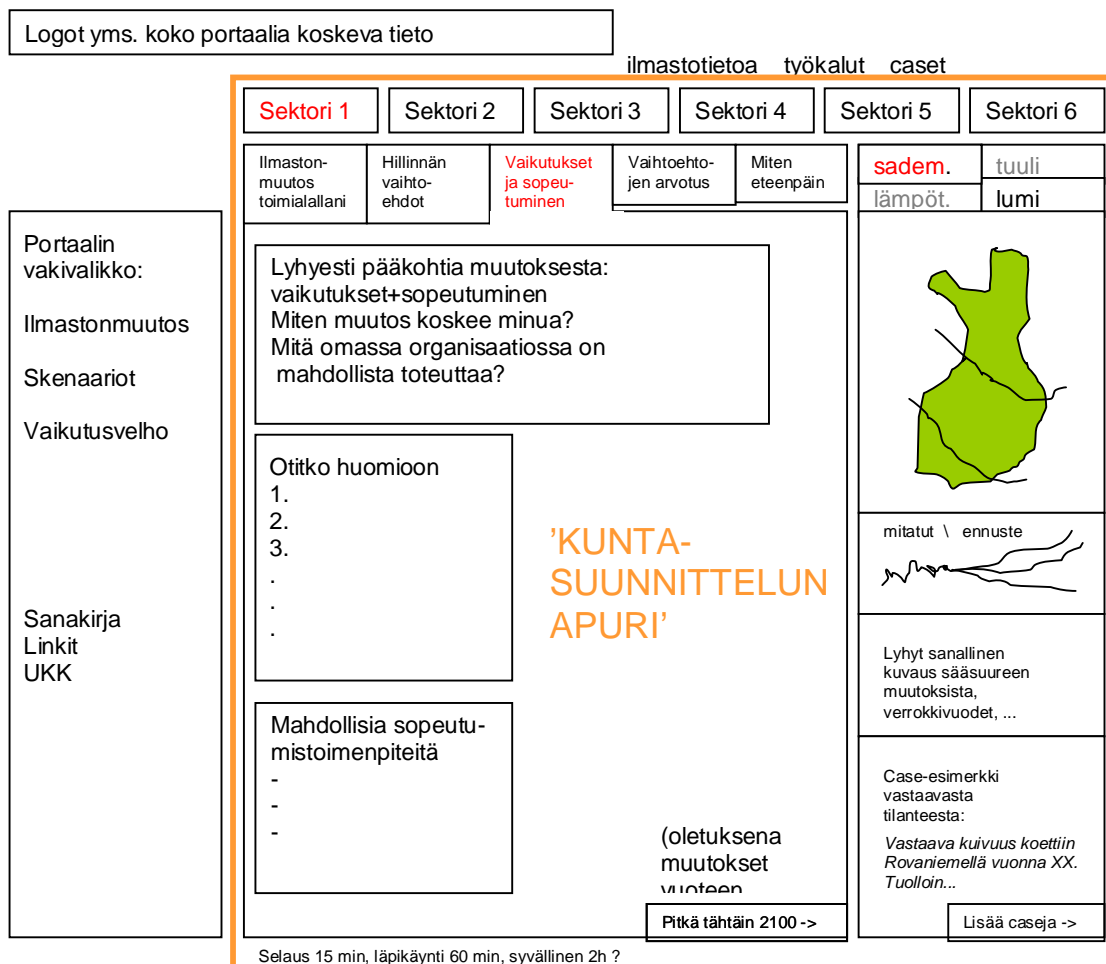
Verkkosivuilla ei ole mahdollista tehdä erillisiä käyttöoppaita ja sivuston käytön pitäisi onnistua ilman minkäänlaisia ohjeita. Lyhyt katsaus sivuston toimintoihin voi kuitenkin olla tarpeellinen. Lisäksi apurin infosivulle kootaan perustietoja portaalista: tiedon tuottajat. Tässä on mahdollista hyödyntää myös kuvia tai videoita tuomaan ylläpitoa käyttäjiä lähemmäksi ja helpommin lähestyttäväksi.

3. Kuntasuunnittelun apurin rakennehahmotelma

Apurin toiminta perustuu idealle, jossa käyttäjä käy tietyt askeleet läpi ja saa siitä itseään koskevan lopputuloksen. Tässä ensimmäinen huomioitava seikka on apurin eri vaiheiden nimeäminen ja otsikointi siten, että ne ovat käyttäjälle tuttuja tai ainakin hyvin hahmotettavissa. Tämän lisäksi vaiheiden nimien keskinäisten suhteiden tulisi olla loogisia ja niistä tulisi hahmottua askelten keskinäinen järjestys, jolloin käyttäjä ei joudu miettimään järjestystä käydessään apuria läpi ja toisaalta löytää helpommin tietyn askeleen tullessaan apuriin takaisin.

Apurin eri vaiheiden työnimet ovat seuraavat:

- 1) Ilmastonmuutos toimialallani
- 2) Hillinnän vaihtoehdot
- 3) Vaikutukset ja sopeutuminen
- 4) Vaihtoehtojen arvotus
- 5) Miten eteenpäin?



Kuva 3: Kuntasuunnittelun apurin 'rautalankamalli'

Kuntasuunnittelun apurin eri vaiheiden esittämisen käytettävyyttä auttaa välilehtimäinen rakenne (1). Välilehdet ovat visuaalisesti käyttäjälle tuttuja ja ilmaisevat tehokkaasti oman toimintaperiaatteensa. Lisäksi ne näyttävät selkeästi navigoinnilta. Välilehdissä voi myös vaivattomasti ilmaista käyttäjän sijainnin sivustolla: nostamalla etummaisena olevan välilehden etummaiseksi ja korostamalla aktiivisuutta myös värivalinnalla, käyttäjä näkee heti, missä on (2). (Krug 2006, 80.)

Apurissa kannattaa hyödyntää myös vertailumahdollisuutta: näytölle voi joustavasti tuoda rinnakkain erilaisia vaihtoehtoja ja vertailemaan niitä keskenään. Vertailtavan tiedon voi esittää esimerkiksi taulukoissa (3), joista se on helpompi hahmottaa kuin tekstin seasta. (Price 2002, 104.)

Käyttäjän tulisi päästä käsiksi aiemmin katselemiinsa tietoihin tullessaan apuriin seuraavilla kerroilla. Esimerkiksi checklisten (4) tai viimeksi vierailtujen sivujen tallentaminen omaan profiiliin voisi olla tähän ratkaisu. Tähän voisi lisätä vielä mahdollisuuden lähettää sivustolla tehdyt muistiinpanot, saadut tulokset tai esim. checklist sähköpostitse itselle tai kollegalle sekä mahdollisuuden tulostaa ja tallentaa tietoa omalle koneelle. Lisäksi sovelluksessa olisi hyvä pystyä navigoimaan eteenpäin ja takaisinpäin (5) ilman, että käyttäjän syöttämä tieto tai valinnat katoavat. Käyttäjän kenttiin kirjoittaman tiedon (esim. muistiinpanot) voisi tallentaa automaattisesti ja palauttaa käyttäjälle takaisin tämän palatessa sivustolle uudestaan. Drupal- sisällönhallintaohjelmassa tiettyyn sivuston kohtaan viittaavat linkit ovat aina samassa muodossa, joten myös tämä helpottaa takaisin tiettyyn kohtaan palaamista.

Sivuston aihepiirin ja mahdollisen kommentointimahdollisuuden vuoksi käyttäjillä on luultavasti tarvetta kommunikoida ylläpidon kanssa. Palautteeseen ja sähköposteihin pitäisi tulla vastaus oikealta ihmiseltä luontevalla kielellä automaattisten vastauksien sijaan tai vaihtoehtoisesti lyhyt selitys sille, miksi tarkempaa vastausta ei ole mahdollista saada. Ideaalitilanne olisi se, että ylläpito kykenisi vastaamaan käyttäjien kysymyksiin jollain tavalla, mielellään siten, että käyttäjät saisivat aina vastauksen samassa muodossa ja samalta taholta. Suurin osa kysytyistä kysymyksistä tulee melko varmasti olemaan samantyyppisiä ja se voidaan huomioida FAQ:ssa (6), mutta koska kysyjät ja tilanteet ovat yksilöllisiä, ei FAQ pysty kattamaan aivan kaikkea.

Kommenteissa voi olla tarvetta ylläpidon muokkauksille, mutta tätä vähentää se, että kommentointi sallitaan vain rekisteröityneille käyttäjille ja rekisteröitymisten yhteydessä huolehditaan siitä, että kommentointioikeus on vain sivuston kohderyhmällä. Lisäksi kohderyhmä on pieni ja toisilleen suhteellisen tuttu joukko, jolloin myös sosiaalinen paine käyttäytyä hyvin hillitsee keskustelua.

Havainnollistavat kartat (7) ym. sekä videot vaativat harkintaa siinä, kuinka paljon liikkuvaa kuvaa käyttäjä pystyy vastaanottamaan. Voi olla järkevää, että animoidut kuvat ja videot lähtevät liikkeelle vasta käyttäjän klikkauksesta. Edellä on todettu, että käyttäjän tulisi kokea hallitsevansa sivustoa, eikä ilman pyyntöä liikkuva kuva ole siihen paras keino. Toisaalta videot välittävät informaatiota kutakuinkin yhtä hyvin kuin tekstikin, joten niiden käyttäminen sinänsä voi olla apurille hyödyksi.

Eräs käyttäjien osallistumisen muoto voisi olla ”luetuimmat” tai ”parhaiksi arvioidut” artikkelit, joiden perusteella tietystä artikkelista pitänyt tai tietyn artikkelin lukenut käyttäjä saisi ehdotuksia artikkeleista, joita muut saman artikkelin lukeneet pitivät hyvinä. Kommentointimahdollisuutta ei voi lisätä apurin eri vaiheisiin, mutta esimerkiksi caseissa ja apurin tuloksissa kommentit voisivat tuottaa lisäarvoa käyttäjälle. Seurannassa olisi myös hyvä, jos käyttäjä voisi jälkikäteen tulla apuriin kertomaan, kuinka toimenpiteitä on toteutettu omassa kunnassa. Eräs vaihtoehto olisi myös apurin

tulosten jakaminen toisille käyttäjille – ”katso, mitä naapurikunnan suunnittelija valitsi” – tyyppisesti.

Sivuston rekisteröitymistä mietittäessä tulee päättää, onko rekisteröityminen avoin kaikille vai vain kuntien työntekijöille tai muulle hallinnolle. Rekisteröitymislomakkeen ja muiden rekisteröitymistä markkinoivien toimenpiteiden kohdalla kannattaa tuoda selkeästi esille rekisteröitymisen hyödyt. Itse apurista löytyvässä rekisteröitymislomakkeessa tulisi noudattaa yleisiä lomakkeen periaatteita: lyhyys, kysyttävien tietojen pieni määrä ja yksiselitteisyys.

Hillinnän vaihtoehdot, vaikutukset ja sopeutuminen

Apurin periaatteeseen kuuluu, että käyttäjä saa apurista käytännönläheisiä toimenpide-ehdotuksia. Tätä varten tulisi löytää käyttäjälähtöinen tapa kommunikoida eri toimenpiteet. Apurin periaatteena on käyttää lyhyitä checklistejä tiedon välittämiseen.

- a) Checklist sisältää toimenpidevaihtoehdot. Toimintavaihtoehtojen valintaa ei tehdä kesken apurin läpikäynnin vaan toimenpidemahdollisuudet tulevat arvotus-kohtaan kokonaisuudessaan. Arvotus-kohdassa niistä voi karsia pois sopimattomia.
 - + : Apuriin ei tule liikaa eri sisältöjä, selkeys
 - Käyttäjän ei tarvitse tehdä juuri mitään
 - : Arvotus-kohtaan tulee pitkä lista erilaisia toimenpiteitä
 - Tiedon kommunikointi vaikeutuu kun checklistissä on paljon asiaa

- b) Tiivistelmän ja checklistin lisäksi erillinen toimenpiteitä esittelevä laatikko, josta tehdään valintoja; toimenpiteitä voi valita arvotus-kohtaan yksi kerrallaan. Toimenpiteissä mouseover-toiminnolla toteutettu informaatiolaatikko, joka avaa hieman ko.asian toteuttamiseen tarvittavia seikkoja/asian hyötyjä. Arvotus-kohdassa voi vielä poistaa vaihtoehtoista osan
 - + : Toimenpiteet selkeästi erillään
 - Arvotus-kohtaan tulee vain aiemmin valitut toimenpiteet, joten se selkeytyy
 - : Valintojen tekeminen vaatii käyttäjältä ajattelua

Eräs vaihtoehto on myös se, että toimenpiteiden sijaan valitaankin syitä/vaikutuksia, joita halutaan hillitä/sopeutua ja toimenpiteitä ehdotettaisiin vasta arvotus-kohdassa. Toisaalta tässä on ongelmana se, että käyttäjälle jää isompi vastuu valita juuri niistä ilmastonmuutoksen ongelmista, joihin omassa tapauksessa kannattaa kiinnittää huomiota.

Apurin tulee myös pystyä kommunikoimaan käyttäjälle toimenpiteiden mukaan poimiminen tai jättäminen. Tavoitteena olisi se, että tämä on mahdollista tehdä apurin käyttämisen aikana, ilman, että tähän tarvitaan erillistä ohjetta.

Vaihtoehtojen arvotus

Edellisistä kohdista seuraa Arvotus-kohtaan joukko toimenpidevaihtoehtoja. Tässä vaiheessa käyttäjä voisi saada tarkennusta eri vaihtoehtoihin; kustannusarvioita, hyöty/haitta-arviointia jne. ja tämän perusteella tiputtaa osan pois.

Arvotus-kohdassa käyttäjä näkee jälleen eri sopeutumis- ja hillintätoimenpidevaihtoehdot ja syventävää tietoa jokaisesta. Käyttäjä on aiemmin voinut tiputtaa osan sopimattomista vaihtoehdoista pois tai voi tehdä sen myös tässä. Käyttäjä valitsee näkemiensä tietojen perusteella muutamia toimenpiteitä toteuttamista varten.

Millä tavalla toimenpiteiden valitseminen tapahtuu? Ovatko toimenpiteet automaattisesti valittuina ja niitä vain pudotetaan pois vai voiko niitä sekä valita että pudottaa?

Nosto: millaisia toimenpiteitä samankokoisissa kunnissa/samassa maakunnassa on tehty?

Miten eteenpäin?

Tässä kohdassa käyttäjä on valinnut muutamia toimenpiteitä, jotka aikoo organisaatiossaan toteuttaa. Jokaisesta toimenpiteestä tulee lyhyt esittely, johon kuuluu neuvoja, toteuttamislinkkejä, laskureita, vastaavia caseja jne. Lisäksi pyritään huomioimaan jatkuvan tuen tarve, sillä käyttäjät tarvitsevat tukea erityisesti käytännön toteuttamistyössä.

Käyttäjä pystyy myös tallentamaan, tulostamaan tai lähettämään tulokset sähköpostilla työkavereille tai muille osallisille. Mikäli käyttäjä on rekisteröitynyt, onnistuu myös tulosten tallentaminen omaan profiliin. Valinta-kohdassa esiteltävissä caseissa pyritään korostamaan koko prosessin merkitystä ja kulkua.

Kohdan alkuun tulee samantyylinen tiivistelmä kuin muissakin kohdissa. Erityisesti keskitytään kannustamaan ja neuvomaan käyttäjää toteuttamaan ne toimenpiteet, joista tämä on juuri saanut tietoa. Jokaisesta toimenpiteestä oma checklist: esimerkiksi esimerkkicase, linkkejä, toimintaohjeita, käyttäjätukilinkki, seurannan huomiointi jne.

Tärkein kysymys viimeisessä kohdassa on se, voisiko sivusto tehdä vielä jotain lisää sen eteen, että käyttäjä motivoituisi toteuttamaan joitain esitellyistä toimenpiteistä. Myöhemmin ensimmäisten käyttäjäkokemusten jälkeen toteuttamisesta voi olla saatavilla myös lisätietoa.

4. Käyttötapaus: Apuri kaavoittajan apuna

Kunnassa mietitään mahdollisuuksia kaavoittaa uusi asuinalue keskustan lähellä sijaitsevan järven rantaan. Kaavoitusesityksen valmistelua varten kunnan suunnittelija tarvitsee tietoa ilmastonmuutoksen vaikutuksesta hankkeeseen. Suunnittelija ei ole juuri kiinnostunut ympäristöasioista itse, mutta tietää, että kaavoitussuunnitelman esittelyssä myös ympäristönäkökulma tulee esiin, joten siihenkin on varauduttava. Kuntasuunnittelun apuri on huhujen mukaan nopea tapa käydä tärkeimpiä näkökulmia läpi, joten suunnittelija päättääkin vilkaista, olisiko apurilla jotain tarjottavaa.

Apurin läpikäynti

Sektorin à maakunta à sektorin alaluokka à

Lähtötilanne à vaihtoehdot à vaikutukset à arvotus à valinta

Suunnittelija menee Ilmastonmuutosportaaliin ja sieltä suoraan Kuntasuunnittelun apuriin. Kuntasuunnittelun apurin avausnäkyssä esitellään apurin eri vaiheita. Suunnittelija vilkaisee näkymän läpi kunnes huomaa tekstin ”Aloita valitsemalla sektori”. Suunnittelija tarvitsee maankäyttöön liittyvää tietoa ja valitsee avautuvasta valikosta ”Asuminen, maankäyttö ja rakentaminen”-sektorin. Tämän jälkeen Apuri pyytää vielä valitsemaan oman maakunnan. Valintojen jälkeen ollaan Lähtötilanne-kohdassa, jossa omalta sektorilta valitaan vielä tarkempi toimiala. Ilmastonmuutoksen vaikutuksista toimialaan on ruudulla lyhyt kuvaus. Suunnittelija valitsee ”Maankäyttö, maapolitiikka ja yhdyskuntasuunnittelu”-kohdan. Avausnäkyssä olisi myös kartta ja erilaisia tulevia sääennusteita mutta suunnittelija perehtyy mieluummin itselleen tutumpiin vaihtoehtoihin.

Toimialan valinnan jälkeen siirrytään vaihtoehdot-kohtaan. Suunnittelija lukee aluksi sivun yläreunassa olevan tiivistelmän aihepiiristä. Seuraavaksi suunnittelijan huomion kiinnittää laatikko, johon on listattu joitakin yksittäisiä seikkoja ilmastonmuutoksen syihin liittyen. Osa listalla olevista syistä on sellaisia, ettei suunnittelija pysty vaikuttamaan niihin mitenkään, mutta osa on sellaisia, että suunnittelija ajattelee voivansa huomioida ne kaavoituksen edetessä. Syiden alapuolella on myös lista toimenpiteistä, joilla ilmastonmuutosta on mahdollista hillitä. Siirtämällä hiiren eri toimenpiteiden päälle avautuu toimenpiteistä vielä lyhyt tarkennus. Suunnittelija vilkaisee vielä oikeaan reunaan, jossa on kartalla hillintäaiheista tietoa, mutta päättää katsoa karttaa myöhemmin.

Apuri ohjaa Suunnittelijaa huomioimaan myös ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautumisen. Suunnittelija klikkaa apurin ”seuraava” painiketta ja siirtyy vaikutuksia käsittelevään kohtaan. Valinta olisi voinut tapahtua myös klikkaamalla kyseistä välilehteä.

Avautuva näkymä on samanlainen kuin hillintää käsitelleessä kohdassa. Koska tieto on samanlaisessa muodossa kuin jo edellä, suunnittelija pystyy silmäilemään sisällön nopeasti läpi ja kirjoittamaan muistiin oman tilanteen kannalta tärkeimmät seikat. Valokuva oikeassa alakulmassa kiinnittää suunnittelijan huomion. Kuvassa on tulvan hajottamia rakennuksia ja kuvatekstistä suunnittelija saa selville, että vastaava tulva saattaisi ilmaston lämpenemisen takia muuttua useammin toistuvaksi ilmiöksi. Suunnittelija huomaa myös, että muutoksia olisi mahdollista tarkastella myös pitemmällä tähtäimellä, mutta päättää pysytellä lyhyessä tähtäimessä, sillä tähän mennessä apuri on tarjonnut tietoa

mukavan lyhyessä muodossa.

Seuraavalla sivulla suunnittelija saa näkyville taulukon, johon on koottu apurin aiemmin esittelemät toimintaehdotukset. Tällä kertaa apuri ehdottaa, että osan toimenpiteistä voi pudottaa pois, mikäli niiden toteutus ei omassa tilanteessa ole mahdollista tai että hyviltä tuntuvat toimenpiteet voi lisätä Apurin muistiin toteuttamista varten. Jokaisen toimenpidelaatikon yläkulmassa on tutulta näyttävä raksi ja suunnittelija päättelee, että sitä klikkaamalla toimenpidelaatikko sulkeutuu pois. Suunnittelija pudottaa vaihtoehtoista pois sellaiset, jotka eivät omassa kunnassa toimisi ja jäljelle jää kaksi hillintätoimenpidettä ja kaksi sopeutumistoimenpidettä. Jäljelle jääneet toimenpiteet 'lennähtävät' seuraavalle välilehdelle. Tämä luo jatkuvuuden tunnetta.

Tämän jälkeen suunnittelija alkaa perehtyä valitsemiinsa toimenpiteisiin tarkemmin. Apuri erottelee hillintä- ja sopeutumistoimenpiteet omiin laatikoihinsa, joissa pienestä taulukosta näkee niiden huonot ja hyvät puolet. Lisäksi joidenkin toimenpiteiden kohdalla on linkkejä ulkopuolisiin laskureihin, jotka laskevat kustannuksia vielä tarkemmin.

Suunnittelija päättää valita muutamia hillintä- ja sopeutumistoimenpiteitä toteutusta varten. Toimenpidelaatikon yläreunan plussaa klikkaamalla toimenpide jää apurin muistiin jatkoa varten. Suunnittelija siirtyy Apurin viimeiselle sivulle tällä kertaa klikkaamalla yläreunan "Valinta"-välilehteä. Apurin viimeisellä sivulla Suunnittelija saa vielä vinkkejä jokaisen toimenpiteen toteuttamiseen, linkkejä sivustoille, joista voi löytää lisää tietoa sekä case-esimerkkejä sellaisista kunnista, joissa sama toimenpide on jo tehty. Suunnittelija huomaa mahdollisuuden lähettää tulokset sähköpostilla kollegalle ja päättääkin lähettää saamansa tulokset myös niille työkavereille, jotka työskentelevät samassa kaavoitusprojektissa.

5. Vertailu muiden hankkeiden lähestymistapoihin

CHAMP, BalticClimate ja CCCRP –hankkeiden yhteisessä palaverissa 23.9.2009 todettiin, että CHAMP ja BalticClimate -hankkeiden lähestymistapaa voisi käyttää jatkotarkasteluna portaalin käyttäjille.

Apurin lähestymistapa noudattaa osin CHAMP-hankkeen käytännön tasolle kehittelemää ympäristöasioiden toimintajärjestelmää (Integrated Environmental Management System). IEMS on muun muassa EU:n ympäristöpolitiikan vuosille 2002-2012 määrittävän 6. ympäristöohjelman suosima strateginen tarkastelutapa, jonka tavoitteena on nostaa ympäristöasioiden painoarvoa päätöksenteossa tarkastelemalla niitä ylisektoraalisesti ja eri hallintotasot läpäisevästi. Sen keskeinen päämäärä on yhdenmukaistaa ja linkittää erilaisia toimintatapoja ympäristömyönteisestä näkökulmasta ja näin ollen pyrkiä maksimoimaan niistä saatava hyöty (EC Technical report 2007-013).

CHAMP-hanke jatkaa Managing Europe-25 –projektin työtä. Sen tarkoituksena on kehittää edelleen EU:n EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)-ympäristöjärjestelmää ja ICLEI:n kehittämää ecoBudget-järjestelmää. EMAS on suunnattu yrityksille, ecoBudget puolestaan paikallishallinnon tarpeisiin. Näiden ideana on kehittää tapauskohtaisesti indikaattoreita, joiden tasetta voitaisiin seurata budjettivarojen allokoinnin ja käytön tapaan. Molempien päämääränä on sitouttaa toimijat ylisektoraaliseen ympäristöasioiden tarkasteluun ja (EMAS:in tapauksessa sertifioituun) tulosvertailuun. EMAS-järjestelmä nojaa ISO 14001 –ympäristöstandardiin. EMAS-luokitus takaa, että yritys noudattaa standardin mukaista ympäristölainsäädäntöä ja että se on tehnyt julkisen ympäristöselonteon (<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=1516&lan=fi>).



Kuva 4: EMAS-järjestelmän ja ISO 14001-standardin suhde. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=2125&lan=fi> 26.8.2009

CHAMP-hankkeen ideana on ohjata kuntien strategista suunnittelua sektori- ja lopulta kuntarajat ylittäväksi tarkasteluksi, jota erityinen kestävä kehityksen koordinaattori ohjaisi. Tarkoituksena on saada kaikki kunnan sektorit mukaan päästötalkoisiin. Kuntasuunnittelun apurin tietoinen tukisi tämän tapaista tarkastelun pohjustusta ja siten hankkeet epäilemättä hyötyisivät toisistaan. Apurin lähestymistapa seuraisi lähinnä kahta ensimmäistä. IEMS-prosessin viidestä osasta (lähtötilanteen arviointi, tavoitteiden asettaminen, poliittisen sitoumuksen varmistaminen, toimintasuunnitelman käytäntöönpano ja arviointi ja raportointi).

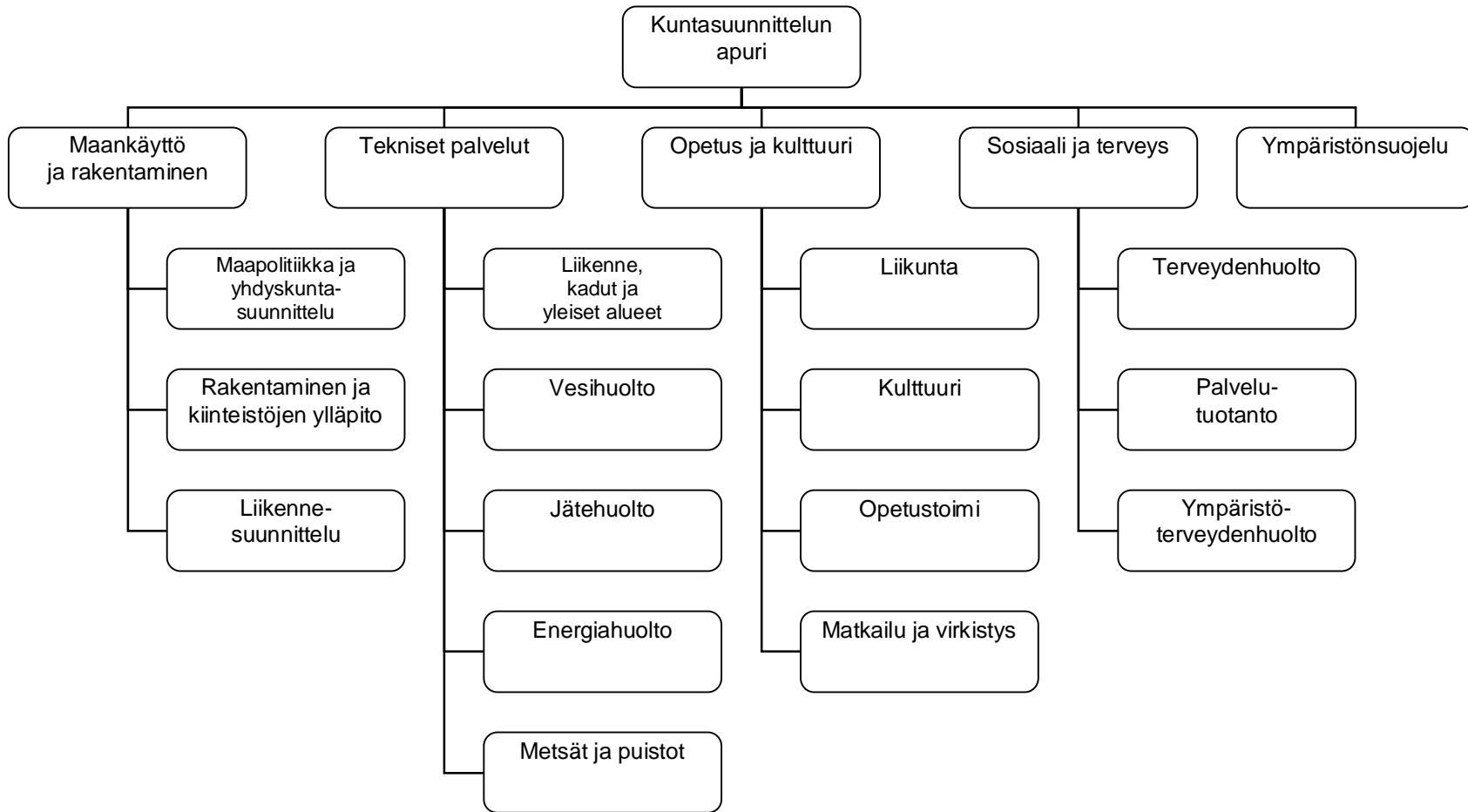
Lähtötilanteen arviointia tukee hankkeessa projektipartnereiden tekemä käyttäjäkysely ja kirjallisuusselvitys. Näissä hahmotellaan kunkin sektorin ja toimialan mahdollisuudet ja velvollisuudet huomioida ilmastokysymykset lainsäädännön, toimivaltuuksien ja mahdollisten toimien vaikuttavuuden näkökulmasta. Kukin käyttäjä voi myös arvioida omalta kannaltaan toimialansa ja toimialueensa hallinnollista tilannetta ja halukkuutta ryhtyä toimenpiteisiin.

Tavoitteiden asettaminen –osio vastaa apurin hillintä- ja sopeutumistoimien arvotusta, toimintasuunnitelmien luonnostelun osalta myös parhaiden käytänteiden valintatilannetta. Ideana on löytää apurin avulla keskeiset, ilmastotyötä alueellisesti pisimmälle vievät kustannustehokkaat hillintä- ja sopeutumistoimet ja -aloitteet. Apuri rohkaisee myös näiden toimien toteuttamiseen ja toimintajärjestelmän tavoitteen mukaisesti suosittelee paikallisten toimijoiden ja etenkin päätöksentekijöiden ottamista mukaan prosessiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Myös toimenpiteiden tarkasteluun lyhyellä ja pitkällä tähtäimellä rohkaistaan. Apuri ei sen sijaan ohjaa varsinaisen toimintasuunnitelman laadintaan eikä siten takaa suositelluille toimille poliittista sitoumusta, vaan tämä jää käyttäjän oman aktiivisuuden varaan. Myöskään hankkeiden seurantamahdollisuutta ei apurin ensimmäisessä versiossa tueta.

BalticClimate on alueellinen vaikutus- ja riskienarviointihanke. Hankkeen pohjana on Linköpingin yliopiston ja SMHI:n tarjoama alueellinen ilmastodata, jota tarkennetaan alueiden omilla selvityksillä, kuten päästölaskelmilla ja riskiarvioinneilla. Tarkasteltavat hankkeet ovat hyvin käytännönläheisiä, esimerkkinä Jyväskylä-Jämsä-Äänekoski –kehityskäytävän julkisen liikenteen kehityskuvien tarkastelu. Aluerakennetarkastelut ovat keskeisessä osassa. Hankkeen toisessa osassa pyritään jakamaan etenkin PK-sektorin hyviä käytänteitä ja tietoa uuden yritystoiminnan mahdollisuuksista Itämeren piirin maiden välillä. Hankkeen pitkän tähtäimen tavoitteena on laatia Itämeren alueen laajuinen haavoittuvuusanalyysi.

BalticClimaten riskitarkastelu soveltuisi hyvin apurin jatkotarkasteluksi. Haavoittuvuusarvioinnin voisi liittää osaksi apurin esittelemien sopeutumis- ja hillintätoimien arvottamista, tai ehdotukseksi jatkotoimille 'Miten eteenpäin' –välilehdelle. Jo SMHI:n laatima 50:n indeksin listaus haavoittuvuuden arviointiin voisi olla tutustumisen arvoinen. Hankkeen puitteissa tehtäviä paikallisia haavoittuvuuskartoituksia voisi tuoda apuriin hyvinä käytänteinä. Myös UBC:n best practice database voisi olla hyvä lähde myös portaalia ajatellen.

LIITE 1: Kuntasuunnittelun apurin ehdotettu sektorijako



LIITE 2: Kuntasuunnittelun apurin käyttöliittymähahmotelma

Ilmastonmuutosportaali

Parhaat käytännöt | Case-aineistit | Muutokset | Säädökset | Kunnat
 Kokoile hakusanojen lisäksi kyseisellä | Tutkimusraportit | Tiedotteet | Oppimateriaalit

Ilmastoohjelmien hakutulos: Valitse alueasi: Valitse sektori: Hae

Sisääntulot: Käyttäjän: Salainen

Sektorit: Sektorit 1 - 6

Apurin etusivu:

- lyhyt katsaus apurin viiteen vaiheeseen ja niiden sisäiseen logiikkaan
- ohjataan käyttäjä tekemään sekä sektori- että maakuntavalinta
- mahdollisimman vähän sisältöä, sektori- ja maakuntavalinnat mahdollisimman intuitiivisia.

Yleiskuva, ensimmäisen silmäyksen merkitys: käyttäjä näkee sektorijaon ja osaa sijoittaa itsensä johonkin ryhmään.

Sektoreihin esim. mouseover-toiminnolla liukuvälillä avautumaan, selvennykseksi siitä, mitä mihinkin sektoriin kuuluu.

Maakuntavalinta kartalta

(oletuksena muutokset vuoteen 2020/2050)

edellinen seuraava Pitkä tähtäin 2100 -> Lisää caseja ->

Copyright: SYKE, TKK/YTK, FMI 2009
 Yhteystiedot | Käyttöehdot | Tietoturva

Ilmastonmuutosportaali

Parhaat käytännöt | Case-aineistit | Muutokset | Säädökset | Kunnat
 Kokoile hakusanojen lisäksi kyseisellä | Tutkimusraportit | Tiedotteet | Oppimateriaalit

Ilmastoohjelmien hakutulos: Valitse alueasi: Valitse sektori: Hae

Sisääntulot: Käyttäjän: Salainen

Sektorit: Sektorit 1 - 6

Apurin etusivu:

- lyhyt katsaus sektoria koskevaan tietoon
- lista niistä toimialoista, joista Apuri tarjoaa lisätietoa sekä siirtyminen joihinkin niistä
- Poikkisektoraaalisia viittauksia?
- Muita nostoja

Mouseover: Pieni avaus sisällöstä ja vaikuttavista suureista

Heti tässä: 'henkilökohtainen' koukku tutustua asiaan; hinta-arvio suorille vaikutuksille, toimialan osuus khk-päästöistä tms.

Maapoliittika ja yhdyskuntasuunnittelu

Rakentaminen ja kiinteistöjen ylläpito

Liikennesuunnittelu

Ilmastonmuutos toimialallani

Hillinnän vaihtoehdot

Vaihtoehdon arvot

Miten eteenpäin?

tuuli

sadem.

lämpöt.

lumi (jne.)

(oletuksena muutokset vuoteen 2020/2050)

edellinen seuraava Pitkä tähtäin 2100 -> Lisää caseja ->

Copyright: SYKE, TKK/YTK, FMI 2009
 Yhteystiedot | Käyttöehdot | Tietoturva


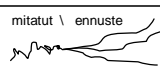
Ilmastonmuutosportaali Parhaat käytännöt Case-esimerkit Muistilistat Säädökset Kunnat
 Luotettava ja laettava ilmastonmuutos tiedot sekä työkaluja kuntatason hiilintä- ja sopeutumisen suunnitteluun. Kokoile kansainvälinen isäsi kysymykset! Tutkimusraportit Tiedotteet Oppimateriaalit

Ilmastoalue: Valtio: Valtio: Hae

Sisäänkirjautuminen: Käyttäjänimi: Salainen:

Sektorit: Sektori 1 Sektori 2 Sektori 3 Sektori 4 Sektori 5 Sektori 6

'Kunnan suunnittelun ja päätöksenteon apuri'

Ilmastonmuutos toimialallani	Hillinnän vaihtoehdot	Vaikutukset ja sopeutuminen	Vaihtoehtojen arvotus	Miten eteenpäin?	sadem. lämpöt.	tuuli lumi (jne.)
<p>Lyhyesti hillinnästä: Mitkä ovat toimialan merkittävimmät päästölähteet? Miten päästöjä voidaan vähentää? Mitkä ovat yhtymäkohdat muille sektoreille?</p> <p>Otitko huomioon</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. <p>Silmäilyä helpottavat ja sisältöä laajittelevat väliotsikot</p> <p>Mahdollisia hillintätoimenpiteitä</p> <p>edellinen seuraava</p>	<p>Samantyyppinen tiivistelmä apurin kaikissa kohdissa jatkuvuuden ja tuttuuden säilyttämiseksi.</p> <p>SWOT-tyylisesti; pyritään kannustavuuteen</p> <p>Mouseover: Lyhyt tarkennus, joka esittelee toimenpiteen siten, että käyttäjä voi päätellä, sopiiko se omaan kuntaan. Kuitenkin kannustavuus säilyen.</p> <p>Tekstin leveys 50-60 merkkiä</p> <p>(oletuksena muutokset vuoteen 2020/2050)</p> <p>Pitkä tähtäin 2100 -></p>	<p>Globaalit vaikutukset /multimedia?</p> 	<p>Case-esimerkki vastaavasta tilanteesta: Vastaava kuivuu koettiin Rovaniemellä vuonna XX. Tuolloin...</p> <p>Lisää caseja -></p>	<p>mitatut \ ennuste</p> 	<p>Lyhyt sanallinen kuvaus sääsuureen muutoksista, verrokivuodet, ...</p>	<p>Laatikkoja, listoja, taulukkoja jne. leipätekstin sijaan</p> <p>Checklistit kirjoitetaan kokonaisina, oma listansa jokaista sektori/maakunta-valintayhdistelmää varten.</p> <p>Toimenpideehdotukset kirjoitetaan yksi kerrallaan. Koon/maakunnan valinnasta niistä osa vaihtuu. Lisäksi käyttäjä voi poimia jatkoa varten tai tiputtaa pois sellaisia vaihtoehtoja, joita ei voi toteuttaa omissa kunnassa.</p>

Copyright: SYKE, TKK/YTK, FMI 2009
 Yhteystiedot | Käyttöehdot | Tietoturva



Ilmastonmuutosportaali Parhaat käytännöt Case-esimerkit Muistilistat Säädökset Kunnat
 Luotettava ja laettava ilmastonmuutos tiedot sekä työkaluja kuntatason hiilintä- ja sopeutumisen suunnitteluun. Kokoile kansainvälinen isäsi kysymykset! Tutkimusraportit Tiedotteet Oppimateriaalit

Ilmastoalue: Valtio: Valtio: Hae

Sisäänkirjautuminen: Käyttäjänimi: Salainen:

Sektorit: Sektori 1 Sektori 2 Sektori 3 Sektori 4 Sektori 5 Sektori 6

'Kunnan suunnittelun ja päätöksenteon apuri'

Ilmastonmuutos toimialallani	Hillinnän vaihtoehdot	Vaikutukset ja sopeutuminen	Vaihtoehtojen arvotus	Miten eteenpäin?	sadem. lämpöt.	tuuli lumi (jne.)
<p>Bygninger og transportanlæg skal bygges til fremtidens klima</p> <p>Vadere vintre og kraftig pludselig nedbør gør det endnu vigtigere at lede regn- og smeltevand væk fra huse, transportanlæg og befæstede arealer.</p> <p>Et mildere klima nedsætter byggematerialers holdbarhed og påvirker indeklimaet. Varmere somre giver et øget behov for køling.</p> <p>Højere grundvandsstand, højere vandstande i åer og større risiko for stormfloder ved kysterne gør det relevant at sikre bygninger mod indsvingning af vand og oversvømmelse.</p> <p>Oletko miettinyt näitä seikkoja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Suurimmat päästövähennykset rakentamisessa saadaan.. 2) Rakennuksen elinkaari on 100 vuotta. tuona aikana ilmasto muuttuu merkittävästi etenkin... 3) Materiaalivalinnoilla on suuri vaikutus kestävytyteen... 4) Rakennusvaiheessa tulisi huomioida myös väilliset päästöt, kuten... 5) Rakennuksilla tehtävät valinnat säteilevät myös näille sektoreille... <p>edellinen seuraava</p> <p>Pitkä tähtäin 2100 -></p>	<p>Samantyyppinen tiivistelmä apurin kaikissa kohdissa jatkuvuuden ja tuttuuden säilyttämiseksi.</p> <p>SWOT-tyylisesti; pyritään kannustavuuteen</p> <p>Mouseover: Lyhyt tarkennus, joka esittelee toimenpiteen siten, että käyttäjä voi päätellä, sopiiko se omaan kuntaan. Kuitenkin kannustavuus säilyen.</p> <p>Tekstin leveys 50-60 merkkiä</p> <p>(oletuksena muutokset vuoteen 2020/2050)</p> <p>Pitkä tähtäin 2100 -></p>	<p>Katso tästä: Mitä eroja on ilmastomuutoksen vaikutuksissa?</p>  <p>http://www.polttavakysymys.fi/film</p>	<p>Case-esimerkki vastaavasta tilanteesta: Vastaava kuivuu koettiin Rovaniemellä vuonna XX. Tuolloin...</p> <p>Lisää caseja -></p>	<p>mitatut \ ennuste</p> 	<p>Lyhyt sanallinen kuvaus sääsuureen muutoksista, verrokivuodet, ...</p>	<p>Laatikkoja, listoja, taulukkoja jne. tekstin sijaan</p> <p>Checklistit kirjoitetaan kokonaisina, oma listansa jokaista sektori/maakunta-valintayhdistelmää varten.</p> <p>Toimenpideehdotukset kirjoitetaan yksi kerrallaan. Koon/maakunnan valinnasta niistä osa vaihtuu. Lisäksi käyttäjä voi poimia jatkoa varten tai tiputtaa pois sellaisia vaihtoehtoja, joita ei voi toteuttaa omissa kunnassa.</p>

Copyright: SYKE, TKK/YTK, FMI 2009
 Yhteystiedot | Käyttöehdot | Tietoturva

Ilmastonmuutosportaali

Luotettava ja laittava ilmastonmuutostieto sekä työkaluja kuntatason hiilintä ja sopeutumisen suunnitteluun.

På svenska >>
In English >>

Parhaat käytännöt | Case-esimerkit | Muutellut | Säädökset | Kunnat
Korkele hallituksen isäsi kysymykset | Tutkimusraportit | Tiedotteet | Oppimateriaali

Ilmastoehkäisy | Valitse aluetta | Valitse sektori | Hae

Sektorit: Sektorit 1, Sektorit 2, Sektorit 3, Sektorit 4, Sektorit 5, Sektorit 6

Sisäänkirjautuminen

Käyttäjän | Salasanana

Rekisteröidy | Salasana haluttu

Vaihtoehtojen arvotus

- Etusivu
- Ilmastonmuutos ilmiöitä
- Havainnot, sien ja vaikutukset
- Hiilintä ja sopeutuminen
- Ilmastosanasto
- Usein kysytyt
- Blogit
- Keskustelu
- Tietoa portaalista

- Oikeudet
- Hiilintä & sopeutus/ Kunta-apuri
- Karttatyökalu
- Muut työkalut
- Kuntien sivut
- Vinkkejä portaalien käyttöön
- Säästöjä portaalien?

Mitä teillä näyttää vuonna 2090?



Tuutu ilmastonmuutoksen vaikutus kuntatasolla.

Joko kunnallanne on ilmastotietoa?



Kunta-apuri avulla sen käyttöön on helppoa.

'Kunnan suunnittelun ja päätöksenteon apuri'

Ilmastonmuutos toimialallani	Hiilinnän vaihtoehdot	Vaikutukset ja sopeutuminen	Vaihtoehtojen arvotus	Miten eteenpäin?	sadem. lämpöt.	tuuli lumi (jne.)
<p>- Tässä kohdassa voit arvioida eri toimenpiteitä tarkemmin ja valita niistä parhaita toteuttamista varten</p> <p>- Valinnassa on tärkeää...</p> <p>Tässä painopiste siirtyisi ilmastonmuutostiedosta valinta/toteuttamistietoon.</p> <p>Muista nämä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) +/- 2) Kustannukset 3) Mahdollisuudet Jne. <p>Poista toimenpide</p> <p>Lisää toimenpide</p> <p>Jokaisesta toimenpiteestä oma, syventävä laatikkonsa. Muoto mahdollisimman samanlainen kuin aiemminkin apurissa.</p> <p>SWOT</p> <p>edellinen seuraava</p> <p>(oletuksena muutokset vuoteen 2020/2050)</p> <p>Pitkä tähtäin 2100 -></p>					<p>mitatut \ ennuste</p> <p>Lyhyt sanallinen kuvaus sääsuureen muutoksista, verrokivuodet, ...</p> <p>Case-esimerkki vastaavasta tilanteesta: Vastaava kuivuus koettiin Rovaniemellä vuonna XX. Tuolloin...</p> <p>Lisää caseja -></p>	

Copyright SYKE, TKK/YTK, FMI 2009
Yhteystiedot | Käyttöehdot | Tietoturva

Selkeyden säilyttäminen? Tässä käyttäjälle tulee aiempaa enemmän läpi-käytävää, joten on oleellista, että käyttäjän mielenkiinto säilyy tietomäärästä huolimatta.

Ilmastonmuutosportaali

Luotettava ja laittava ilmastonmuutostieto sekä työkaluja kuntatason hiilintä ja sopeutumisen suunnitteluun.

På svenska >>
In English >>

Parhaat käytännöt | Case-esimerkit | Muutellut | Säädökset | Kunnat
Korkele hallituksen isäsi kysymykset | Tutkimusraportit | Tiedotteet | Oppimateriaali

Ilmastoehkäisy | Valitse aluetta | Valitse sektori | Hae

Sektorit: Sektorit 1, Sektorit 2, Sektorit 3, Sektorit 4, Sektorit 5, Sektorit 6

Sisäänkirjautuminen

Käyttäjän | Salasanana

Rekisteröidy | Salasana haluttu

Miten eteenpäin?

- Etusivu
- Ilmastonmuutos ilmiöitä
- Havainnot, sien ja vaikutukset
- Hiilintä ja sopeutuminen
- Ilmastosanasto
- Usein kysytyt
- Blogit
- Keskustelu
- Tietoa portaalista

- Oikeudet
- Hiilintä & sopeutus/ Kunta-apuri
- Karttatyökalu
- Muut työkalut
- Kuntien sivut
- Vinkkejä portaalien käyttöön
- Säästöjä portaalien?

Mitä teillä näyttää vuonna 2090?



Tuutu ilmastonmuutoksen vaikutus kuntatasolla.

Joko kunnallanne on ilmastotietoa?



Kunta-apuri avulla sen käyttöön on helppoa.

Ilmastonmuutos toimialallani	Hiilinnän vaihtoehdot	Vaikutukset ja sopeutuminen	Vaihtoehtojen arvotus	Miten eteenpäin?
<p>- Jotain kannustavaa</p> <p>- Toteuttaminen vaatii...</p> <p>- Tukea toimenpiteisiin saa...</p> <p>Toteuttamiseen liittyvät caset toimenpiteiden viereen. Caseja, jotka kuvaavat koko prosessia.</p> <p>-laskureiden ja työkalujen paikka: valinta- vai toteutus-kohdassa?</p> <p>-harkinta sen mukaan, että tarvitaanko työkalua nimenomaan toteutuksessa (esim. Motivan päästökatsaukset) vai käytetäänkö työkalun tuomaa lisätietoa auttamaan valintatilanteessa/ tuomaan lisätietoa toimenpiteen eri ominaisuuksista.</p> <p>- Caseja: Viimeisimmät ympäristö-luvat, TEM:in uusiutuvan energian tukipäätökset</p> <p>Tallenna profiiliin Tallenna koneelle Tulosta Lähetä sähköp.</p> <p>Kommentoio tuloksia?</p> <p>Pitkä tähtäin 2100 -></p>				<p>Jokaisesta toimenpiteestä checklist: resursseja, esimerkkejä, linkkejä toteuttamisen aloittamis-ohjeita? Seurantaan apua?</p> <p>Lyhyt sanallinen kuvaus sääsuureen muutoksista, verrokivuodet, ...</p> <p>Case-esimerkki vastaavasta tilanteesta: Vastaava kuivuus koettiin Rovaniemellä vuonna XX. Tuolloin...</p> <p>Lisää caseja -></p>

Copyright SYKE, TKK/YTK, FMI 2009
Yhteystiedot | Käyttöehdot | Tietoturva

LIITE 3: Verkkoon kirjoittamisen muistisääntöjä

Käyttäjät eivät lue (Krug 2006, 22). Näytöltä on hitaampi lukea kuin paperilta. Verkkoon kirjoitettaessa tuleekin varautua siihen, että tekstistä silmäilläään sanoja ja visuaalisia vihjeitä, jotka herättävät käyttäjän tarkemman huomion. Silmäilyn tehostamiseksi voi tehdä tekstistä mahdollisimman tiivistettyä, kiinnittää käyttäjän huomion visuaalisilla tehosteilla sekä muotoilla otsikoista ja väliotsikoista mahdollisimman selkeitä ja tietoa ryhmitteleviä.

Verkkoon kirjoitetussa tekstissä rivin optimipituus on noin 50–60 merkkiä. (vrt. sanomalehden palstat.) Tämä tekee tekstistä helppolukuista, sillä käyttäjä pystyy lukemaan rivin yhdellä silmäyksellä. Lisäksi ihmisen silmät keskittyvät hahmottamaan kirjainten yläosan, sillä niissä on korkeus- ja muotoeroja toisin kuin tasaisesti rivillä sijaitsevilla kirjainten alaosilla. Isoissa kirjaimissa korkeuseroja ei ole, joten isoilla kirjaimilla kirjoittamista tulisi välttää sillä se vaikeuttaa silmäilyä. Myös numerot kirjoitetaan verkkoon numeroina, sillä numerot ovat erimuotoisia kuin kirjaimet, joten silmä hahmottaa ne nopeasti tekstistä erottuvina. Poikkeus tähän sääntöön on arviona esitetty luku, joka kirjoitetaan kirjaimilla, esim. ”ilmasto lämpenee 20 astetta” vrt. ”ilmasto lämpenee parisenkymmentä astetta”. (Lynch&Horton 2009.)

Näytöltä ei ole miellyttävä lukea, sillä sen resoluutio on paljon pienempi kuin painotuotteen. Tämä kannattaa ottaa huomioon käyttämällä riittävän isoa (10 tai yli, mielellään 12 tai enemmän) ja selkeää fonttia. Nielsen (2007b) on esittänyt, että verkkoon kirjoitetun tiedon pitäisi olla 50% lyhyempää kuin saman tiedon paperille kirjoitettuna. Toisaalta oleellisia asioita ei kannata jättää lyhentämisen takia pois. Tärkeän tekstin voi jäsenellä useammaksi alasivuiksi tai joissain tapauksissa tieto on kokonaisuudessaan niin tärkeää, että lyhentäessä jää pois oleellista informaatiota. Tekstin pituutta voi miettiä hyöty/haitta-suhteen avulla, jossa hyötyä on tärkeä informaatio ja haittaa lukijan ajanmeno tai kiinnostuksen hiipuminen. Osa informaatiosta voi olla käyttäjälle niin arvokasta, että sitä kannattaa tarjota haitoista huolimatta. (Nielsen 2007b.)

Käyttäjät silmäilevät tekstiä siten, että he lukevat lauseen alusta muutamia sanoja ja siirtyvät sen jälkeen eteenpäin. Tämän vuoksi lauseen pääinformaatio kuuluu verkossa lauseen alkuun ja sitä täydentävä tieto lauseen loppuun. Samoin kappaleissa kannattaa hyödyntää ns. käännetyn pyramidin mallia: johtopäätökset esitetään kappaleen alussa ja perustelut niiden jälkeen. Teksti keskitetään vasempaan reunaan. Kirjoitustyylin tulee olla lukijalle suunnattu ja lukijaa puhutteleva ja aktiivissa mieluummin kuin passiivissa. (Lynch&Horton 2009.)

Silmäilijää auttaa tiedon löytämisessä myös *avainsanojen* sijoittaminen lauseen alkuun, jolloin lukija näkee ne nopeasti. Avainsanojen tulee olla lukijalle tuttuja ja merkityksellisiä. (Esimerkiksi ”ilmastonmuutos” ja ”hillintä” toistuvat tässä yhteydessä niin usein, että niillä ei ole juurikaan huomioarvoa toisin kuin konkreettisemmilla ilmaisuilla.) Verkossa olevan tiedon tulee olla mahdollisimman spesifiä ja käyttäjälle kohdennettua, sillä yleistä tietoa käyttäjä voi löytää muiltakin sivustoilta. Verkossa on myös mahdollista käyttää toistoa hieman enemmän kuin painetussa tekstissä. (Nielsen 2006.)

Otsikoinnin tulee olla käytännönläheistä: otsikoiden tulee kertoa, mitä teksti käsittelee. Otsikoiden ja väliotsikoiden tulee auttaa käyttäjän tietoa etsivää silmäilyä. Otsikoiden lisäksi erilaiset listat ja laatikot ovat hyvä keino korostaa ja tuoda tekstiä käyttäjän huomioon. Listojen ja laatikoiden tulisi toimia myös

irraltaan kontekstista omina kokonaisuuksinaan, sillä käyttäjä saattaa lukea vain listan tai laatikon lukematta sitä ympäröivää tekstiä. Tärkeimpiä kohtia tekstistä voi myös suurentaa tai yksittäisiä sanoja tummentaa. (Wallace 1999.)

Tekstin sekaan ei kannata sijoittaa liikaa linkkejä. Mikäli linkin laittaminen keskelle tekstiä on kuitenkin oleellista, tulee linkittävän lauseen kertoa lukijalle mistä linkissä on kyse, mihin se vie ja mitä tietoa sieltä saa. Linkit voi laittaa myös erikseen esimerkiksi sivun alareunaan. (Lynch&Horton 2009.)

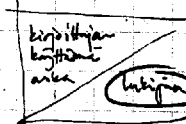
TKK:n Verkkokirjoittaminen –kurssin muistiinpanoja vuodelta 2007:

1

- ole esiantuntija oman esitelmätemoallesi suhteen!
 - tiedä mitä tiedät ja mitä et
 - tunne pedagogiset menetelmät joita eri esittelijät ymmärtävät samoin
 - tunne kohderyhmän rajat omaksomista suhteita

- huomio määrätty luettavuus - kiitetyrää kiireen kumpikin
 - rajaus ammattitaidon parantamiseksi
 - lue teksti ääneen, huomaa toisten pituuden

- kirjoita suoraan asiasta perille!
 - mitä tahdot saada lukijassa aikaan?
 - muista roolit: esitelmäntuntija, mallilehti, mallilehti
 - joo on muuta materiaalia, kirjoitettava tekijöiden lukiin mukaan



- jäsennä materiaali suoraan suoraan suoraan suoraan
- sitä suoraan suoraan suoraan suoraan
- sitä suoraan suoraan suoraan suoraan

lukija on aina asiakas
lukijalle aina lisä vastuu

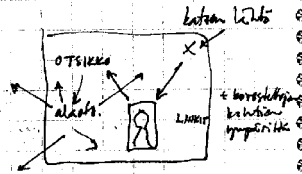
- motivoi: multimedia; vuorovaikutteisuus; suora-
vuorovaikutteista vuorovaikutteisuutta; realistisia omaksomis-
odotuksia
- kuva voi sisältää suoran tiedon, teksti ei
 - mieti yk-sivuston kuvitusta joita monistamiseen
pöytäkirjoituksesta (pöytäkirjoituksesta?)
 - kuvien asiallisuudesta: kuva, josta sijain (pöytäkirjoitus)

2

Minun on kulta luetaan? Roudalta ei lueta!

1. lukijsi silmille näkyvä, onko kunnostava - ei vierite

→ kerrallinen suunnittel
keski & lajihele aineisto
ryhmä sisältö
josemi rakente + kerrosta
valitse tyyl
puus juoni



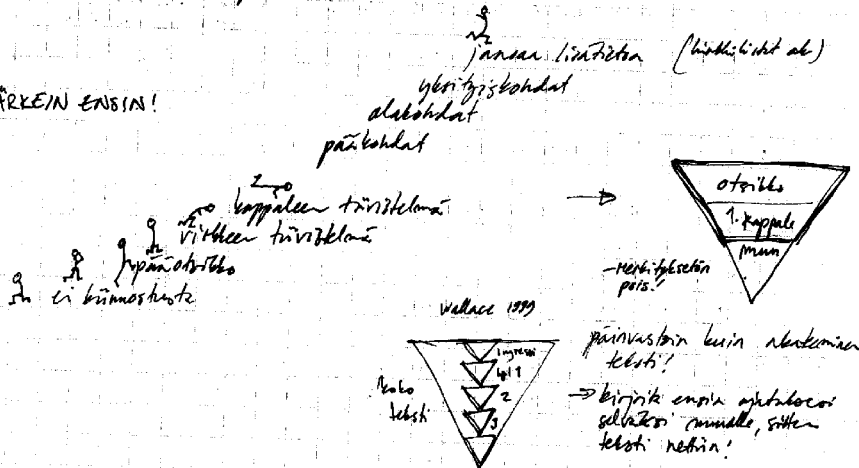
→ kll.fi / tutkinnus

malta määrätellä!

3

kuunnostuksen portaat.

TÄRKEIN ENSIN!



4

tiivistä oslein: tarkat sanat pois
tyhjät sanat pois
kates tarpeettomia yhdysoimia ja yritelmiä viritteitä
kivettyä jalkainia ajatus biittailu
säästä lyhentämällä verbit
ymmärrettävyys ei saa kärsiä - katta lyhentämällä

etiisyys ja läheisyys - ylläpidollisuus lisää väärää etiisyyttä
- toika tuttavallisuus ei toimi vanto vieraille
- tuleuden lukijsiä sinunkäyttöön
→ ASIATTESTI: - ki erityistä tyylä
- Selkeä
- ki virallinen, ei tuttavallinen

luettelo (3 tai enemmän kohtia)

luettelon johdanto:

- mmmmm
- mmmmm
- mmmmm

objekt:

1. tee näin
2. siten näin
3. lopuksi tee näin

nota: kottuinen personalisuus talon tyylä

5

otrikko: - kertoa pääasian sisällöstä - ihmisen ei kaipaakaan yleistyksiä
- motivoi lukemaan -> otrikko lausua tehtiin - väitteä vinkkaa rakenneth & sanoja

ohjeissa ja verkossa: **otrikko** saa olla lyhyt ja asiantuntijaa dysynge - ja siihen on vastattava selkeästi!

tee näin: 1/ ota lyhyt asia jonka haluat sanoa lukijalle
2/ karsi turhat sanat pois
3/ vaihda viisaat sanat tutuimpiin ja pitkä lyhyempiin

säistä: liike (verbi), kokonainen ajatus (lause), sisällön eruste

Jacob Nielsenin sivut (webbikursu) useit.com

kyntä valikoidaan sanoja joita googletaanit

motivoiva aloitus: **1 virke** otoksen jälkeen tärkeä; valaisemisen ja viestikäsiin; riiri-puolitoin

ingressi:
- tärkein, merkittävin asia + 1-2 lisäsyntia kalokonek
- poikkeavien, yllättävien asia - kannotto asiain
- tiivistelmä
- lupaus

valikko: - ihmiseltä ensustisvoimain & erottelu-lyhyinen
- pienillä kirjaimilla
- hakosjärjestys / tärkeys lyhyissä (5-2)

linkit: - kunnoin' sanoihin
- harvoin ja harvittomihin sanoihin
- monsterien teksti-omien loggomon (mikkomin kuin 'lve
krite

tekstin suoritus, parinike!

nettikamunvarkointi on keskuokelan kaltainen - tiedolla ei saa putoa niin että tälle ei tule juba omidi. kuu ei vmmatit - vlt. kolme itanit kollektiviteetille: 2 asiantuntijaa sead komanen theate jeta

LIITE 4: Käyttäjätarvekysely

(Kysely saatavissa pdf-muodossa CCCRP-hankkeen sisäisiltä sivuilta)

Portaalista työkaluja ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen - osallistu käyttäjien tietotarpeita kartoittavaan kyselyyn

Ilmastonmuutoksen huomioonottamiseen kunta- ja aluetason suunnittelussa ja päätöksenteossa on tulossa uusia työkaluja. Ilmatieteen laitos, Suomen ympäristökeskus ja Teknillisen korkeakoulun Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskus suunnittelevat ilmastonmuutosportaalia, joka kokoaa hajallaan olevaa ilmastonmuutostietoa yhtenäiseen muotoon.

LIFE+ -rahoitteisessa hankkeessa rakennetaan helppokäyttöinen ja yleistajuinen www-palvelu, joka auttaa Suomen kuntia ja alueita kestäväen kehityksen velvoitteiden saavuttamisessa. Portaalilla avulla voi tarkastella ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia alueittain ja hyödyntää tietoa sopeutumis- ja hillintävaihtoehtojen punnitsemisessa.

Portaalista halutaan konkreettinen ja käyttäjälähtöinen työkalu erityisesti kunta- ja aluetason toimijoille. Tämän vuoksi toivomme apuamme portaalilla kehittämisen ja testaamisen, Oheisesta linkistä pääsette kyselyyn, jolla kartoitamme eri kunnallisten ja alueellisten toimijoiden tietotarpeita ilmastonmuutokseen liittyen. Vastauksenne ohjaavat portaalilla suunnittelua ja sen painotuksia.

Ensimmäiset osuudet portaalista julkaistaan vuonna 2011. Hanke saa rahoitusta EU:n Life+ -ohjelman viestintäosuudesta vuosina 2009–2011.

Linkki kyselyyn: <http://www.webropol.com/P.aspx?id=319270&cid=6073062>

Lisätietoja hankkeesta: projektipäällikkö, tutkija Juha A. Karhu, Ilmatieteen laitos, JuhaA.Karhu@fmi.fi, puh. +358 9 1929 4175, gsm: +358 50 359 2183

www.fmi.fi/cccrp

Lähteet:

Chalmers 2009. Esitelmä 'Web tools for communicating climate change information' –työpajassa 11.6.2009. Ilmatieteen laitos, Helsinki.

Crescimanno 2005. Sensible Forms: A Form Usability Checklist.
<http://www.alistapart.com/articles/sensibleforms> (21.7.2009)

Krug 2006. Älä pakota minua ajattelemaan. Tervettä järkeä verkkosuunnitteluun. (2. painos) Suomentanut Veli-Pekka Ketola. Helsinki: Readme.fi.

Lynch & Horton. 2009. Web Style Guide. <http://webstyleguide.com/wsg3/index.html> (10.7.2009)

Nielsen 2005. Applications vs. forms. <http://www.useit.com/alertbox/forms.html> (13.7.2009)

Nielsen 2006. F-Shaped Pattern for Reading Web Content.
http://www.useit.com/alertbox/reading_pattern.html (10.7.2009)

Nielsen 2003. PDF: Unfit for Human Consumption. <http://www.useit.com/alertbox/20030714.html> (10.7.2009)

Nielsen 2007b. Long vs. Short Articles as Content Strategy. <http://www.useit.com/alertbox/content-strategy.html> (10.7.2009)

Nielsen 2007a. Top Ten Mistakes in Web Design. <http://www.useit.com/alertbox/9605.html> (10.7.2009)

Nielsen 2007c. Web 2.0 Can Be Dangerous. <http://www.useit.com/alertbox/web-2.html> (10.7.2009)

Nielsen 2000. WWW-suunnittelu. Helsinki: Edita Oyj.

Price 2002. Hot text – Web writing that works. Indianapolis: New Riders Press.
Sinkkonen *et al.* 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: IT Press.

Savikko 2009. Ilmastopolitiikasta Suomen kunnissa. Väliraportti Kuntaliiton kyselystä ilmastonmuutoksen hallinnan politiikasta. Kuntaliitto.
<http://www.kunnat.net/link.asp?path=1;29;60;498;145752;151943;152330;152331>

Wallace 1999. Web Writing for Many Interest Levels. <http://www.e-gineer.com/v1/articles/web-writing-for-many-interest-levels.htm> (10.7.2009)