



Hallinnonalojen älystrategiat

Raportti 17.11.2014

Sisällys

1. Älystrategiat.....	2
2. Viestintäpolitiikka	4
3. Liikennepolitiikka.....	7
4. Opetus- ja kulttuuriministeriö.....	10
5. Ympäristöministeriö	16
6. Sosiaali- ja terveysministeriö	18
7. Valtiovarainministeriö	21
8. Työ- ja elinkeinoministeriö.....	25
9. Oikeusministeriö	27
10. Puolustusministeriö.....	28
11. Sisäministeriö	28

1. Älystrategiat

Ministeriöiden älystrategiat

Pääministeri Jyrki Kataisen hallituksen ohjelmassa 22.6.2011 linjattiin, että jokainen ministeriö laatii älystrategian. Älystrategiatyötä on ministeriöissä tehty pääministeri Kataisen ja pääministeri Stubbin hallituskausien aikana. Älystrategiatyötä koordinoi liikenne- ja viestintäministeriö.

Älystrategiatyö alkoi koordinaatioryhmän kokoamisella. Koordinaatioryhmässä on ollut jäseniä/kontaktihenkilöitä jokaisesta ministeriöstä. Keskimäärin noin kerran kuukaudessa kokoontunut ryhmä on ollut periaatteeltaan avoin ja kokouksiin on voinut osallistua myös muita asiasta kiinnostuneita. Pitkän toimiaikansa ja työn luonteen vuoksi tarkasti rajattua, virallista nimettyä työryhmää ei nähty tarkoituksenmukaiseksi työtavaksi.

Eri ministeriöt ovat isännöineet koordinaatioryhmän tapaamisia, oman älystrategiatyönsä näkökulmasta. Päävastuun on ollut LVM:llä. Lisäksi koordinaatioryhmä on vierailut erilaisissa digitaalisten palveluiden kehityksen kannalta mielenkiintoisissa kohteissa. Yhtenä tärkeänä työn tavoitteena on myös ollut tietoisuuden ja osaamisen lisääminen digitaalisten palveluiden merkityksestä jokaisella alalla.

Ryhmä muodosti hallituskauden alussa yhteisen näkemyksen älytyön sisällöstä. Älystrategiatyö on keskittynyt digitaalisiin palveluihin ja ICT:n hyödyntämisen ympärille, tavoitteena luoda uutta toimeliaisuutta (myös taloudellista) kunkin ministeriön toimialueella.

- *Käyttäjälähtöiset digitaaliset palvelut ovat Suomen talouden kannalta oleellisia. Suomi ja Eurooppa ovat jääneet jälkeen teknologian päälle rakentuvien, uuden tuottavuusloikan tuovien digitaalisten palveluiden kehityksessä.*

Älypalveluiden kehityksessä Suomen visiona on maailman fiksuimmaksi systeemmiksi muuttuminen. Tämä vaatii:

- Perinteisten toimintamallien muuttamista ja hallinnon toimimista mahdollistajana myös kaupallisille palveluille,
- Toimivia ja luotettavia infrastruktuuriratkaisuja,
- Mahdollisimman korkeaa osaamista ja tutkimusta sekä laajaa avoimuutta (lähdekoodit/data/kehitysalustat...),
- Laajaa kansallista yhteistyötä ja digitaalisia palveluita edistävien ekosysteemien luomista,
- Hallinnonalarajojen ja muiden sillojen rikkomista ja ylittämistä sekä laajaa verkostoa eri sidosryhmien kanssa (järjestöt, hallinto, suuret ja pienet yritykset),
- Rohkeita, nopeita kokeiluja,
- Ruohonjuuritasolta lähtevää kehitystä,
- Myös mahdollisten epäonnistumisten sietämistä

Yhteisen lähtökohdan pohjalta jokainen ministeriö on vastannut omasta älystrategiatyöstään ja laatinut oman hallinnonalansa yhdistävän älystrategian. Hankkeita ja strategioita on pohdittu koordinaatioryhmässä. LVM on myös järjestänyt

ministeriöiden kanssa kahdenvälisiä tapaamisia, joissa älystrategiatyötä ja digitaalisten palveluiden merkitystä kullekin alalle on sparrattu.

Älystrategiatyötä sekä ajatuksia digitaalisten palveluiden tulevalle kehitykselle pohdittiin myös Kide-päivässä 2013 (15.5. LVM) ja 2014 (14.5. Dipoli). Kide-päivän työpajoissa pureuduttiin muun muassa tiedon hyödyntämiseen ja osallistamiseen eri aloilla. Vuonna 2014 Kide-päivä järjestettiin yhdessä kuuden ministeriön kesken (LVM, YM, OKM, STM, TEM, MMM). Lisäksi LVM:n vuosina 2013 ja 2014 teettämissä Kide-julkaisuissa käsiteltiin myös muiden ministeriöiden hankkeita ja teemoja.

Älystrategioilla ja niiden koordinoitavuudella ei ole ollut erikseen määriteltyä budjettia, vaan strategioita on laadittu ja toteutettu ministeriöiden kehysten puitteissa. Osa ministeriöistä on laatinut älystrategiatyössään uusia ohjelmia ja hankkeita, osa ministeriöistä on sisällyttänyt älypalvelunäkökulman muihin jo olemassa oleviin strategioihin ja ohjelmiin. Päätösvalta työn toteuttamisen ja toteutusmallin suhteen on ollut kullakin ministeriöllä. LVM on koordinoitavuudessaan pyrkinyt fasilitoimaan älystrategioiden kehitystä sekä tuomaan apua/ICT-puolen tuntemusta mukaan eri hallinnonalojen työhön.

Huomioita toimintamallista ja ministeriöiden digitalisaatiokehityksestä

Lähtökohdat ja yhteistyömalli:

- Lähtökohdat älystrategioiden laatimiselle olivat haastavat. Hallitusohjelman tavoitteen toteuttaminen vaati runsaasti määrittelytyötä ja suoran ohjausmallin puuttuessa erilaisten toimintamallien löytämistä.
- Erityisesti poikkihallinnollisuuden osalta, tiedon jakamisessa ja yhteistyön lisäämisessä koordinaatioryhmän toteutusmalli on tuonut tukea eri ministeriöihin työhön. Tässä mielessä työ on osaltaan luonut uusia toimintamalleja sekä lisännyt tiedonvaihtoa ja yhteistä tekemistä.
- Kuitenkin mahdollisessa tulevassa älystrategiatoiminnassa poikkihallinnollisuutta ja esimerkiksi yhteisiä kokeiluhankkeita tulisi entisestään korostaa. Vielä laajemman yhteistyön avulla voitaisiin kokeilevalla otteella paremmin puuttua mm. yhteisiin, ei vain yhtä hallinnonalaan koskeviin teemoihin ja ongelmiin. (yhteiskunnallisiin haasteisiin keskittyvä malli, eli ns. "grand challenge"-ajattelu).
- Älystrategiatyön osana oleva ajatus toimintapojen muutoksesta ja hallinnosta mahdollistajana mm. digitaalisten palveluiden avulla on otettu ministeriöissä hyvin vastaan. Tämä näkyy muun muassa ministeriöiden tulevaisuuskatsauksissa.

Resursointi ja sitoutuminen:

- Selkeän älystrategioille varatun resursoinnin puuttuessa koordinoitavuus/älystrategioiden laadinta on osin haastavaa, varsinkin digitaalisiin palveluihin liittyvien pilottihankkeiden ja kokeilujen osalta. Selkeämpi resursointi ja mahdolliset ohjausmekanismit voisivat lisätä toiminnan vaikuttavuutta.

- Sitoutuminen ja osallistuminen älystrategioiden laadintaan on ollut vaihtelevaa. Osin tämä selittyy ministeriöiden erilaisilla tilanteilla mm. digipalveluiden ja digitalisaation hahmottamisen osalta. Lisäksi järjestelmällinen, usein rakenteitakin muuttavien älypalveluiden kehitys ja ministeriöiden rooli digitalisaatiokehityksessä vaatii johdon sitoutumista. Digitaalisen maailman ja talouden ymmärtämistä tulee jatkossakin eri ministeriössä ja päätöksentekijöiden parissa lisätä.
- Osalle ministeriöistä älystrategioiden laatiminen, oman hallinnonalan digitalisointikehitys ja uutta liiketoimintaakin tuovien digitaalisten palveluiden edistäminen nivoutuu luontaisemmin osaksi omaa perustyötä ja toimintakenttää. Parhaimmillaan älypalveluiden ja niiden mahdollisuuksien huomiointi on osa jokapäiväistä työtä.

Yleisesti tietoisuus digitalisaatiosta, sen mahdollisuuksista ja merkityksistä on ministeriöissä noussut. Tämä näkyy esimerkiksi tulevaisuuskatsauksissa. Erilaisia hankkeita ja ohjelmia on vireillä useita. Kuitenkin ripeässä, asiakaslähtöisessä digitaalisten palveluiden kehityksessä ja erityisesti poikkihallinnollisessa ja monia hallinnonaloja koskevassa, yhteistyötä vaativassa kehityksessä on vielä tehtävää. Digitaalisten ratkaisujen avulla (mm. tiedon hyödyntämiseen perustuvat) voidaan saavuttaa hyviä tuloksia. Tämä vaatii kuitenkin sitoutunutta ja järjestelmällistä otetta. Hallinnon tulisi osaltaan myös mahdollistaa uutta liiketoimintaa tuovaa digitaalispalvelukehitystä.

Tässä raportissa esitellään tiivistetysti ministeriöiden älystrategioiden sisältö, ministeriöiden marraskuussa 2014 toimittaman materiaalin pohjalta.

2. Viestintäpolitiikka

Tavoite ja tausta

Viestintäpolitiikan älystrategia KIDE (Kasvu, Innovaatiot, Digitaaliset palvelut, Revoluutio) on jatkuva ja avoin yhteistyöhanke, jonka visiona on nostaa Suomi maailman johtavaksi digitaalisten palvelujen tuottajaksi ja käyttäjäksi. Strategian hankkeet on haettu muun muassa kansallisten kumppaneiden kanssa käydyissä keskusteluissa ja ideatyöpajoissa. Toimintamalliltaan Kide on ollut avoin yhteistyöverkosto.

Strategiatyössä keskeistä on edistää avoimien, myös kansainvälisesti skaalautuvien tietoyhteiskunnan infrastruktuurien ja digitaalisten palveluiden edellytysten kehittymistä. Kide on keskittynyt kokeileviin toimintatapoihin ja yhteishankkeisiin.

Teemat ja keskeisiä hankkeita

1. Tiedon hyödyntäminen

Julkisten tietovarantojen saatavuus on digitaalisen palvelukehityksen ja innovaatiotoiminnan kannalta kriittistä ja näin ollen sen saatavuus on turvattava.

- LVM avaa koordinoitusti hallinnonalansa tietoaaineistoja laajempaan käyttöön ja edistää niiden saatavuutta. Samalla pyritään tunnistamaan teknisten, hallinnollisten ja lainsäädännöllisten uudistusten tarpeet. Hankkeessa kehitetään myös tietovarantojen laajempaa käyttöä edistäviä yhteistyötapoja ja kannustimia sekä arvioidaan avaamisen vaikutuksia.
- Avoimen datan yhteistyöverkosto kokoaa tiedon tuottajat ja kehittäjäyhteisön yhteiselle foorumille, jossa voidaan keskustella kansallisista toimista avoimen datan saatavuuden ja käytön lisäämiseksi yhteiskunnan eri sektoreilla.
- Big Datan käyttö- työryhmä luovutti kesällä ehdotuksen kansalliseksi suurten tietoaaineistojen käytön strategiaksi, big datan hyödyntäminen.
- Omandatan (MyData) edistäminen, MyData-selvitys.

2. Pilvipalveluiden edistäminen

Pilvipalvelut muuttavat datakeskusten, sovelluskehityksen ja käyttäjien toimintatapoja perusteellisesti ja disruptiivisesti. Merkittävien kustannussäästöjen lisäksi pilvipalvelujen kautta esimerkiksi pk – yritykset saavat käyttöönsä suurten yritysten ict – resurssit.

- Pilvipalvelujen testaus- ja kehitysympäristö FORGE tuottaa infrastruktuurin, jossa yritykset ja hallinto voivat kehittää pilvialusta ratkaisuja ja jalostaa tietovarannoista uusia palveluja. Laboratorio on kaikille avoin, suurista pilvipalveluyrityksistä riippumaton ei-kaupallinen laboratorio ja kehittämistoiminto, jonka toteutuksesta vastaa Digile oy yhteistyössä CSC:n kanssa.
- Pk-yritysten digitalisaatio. LVM osallistui Keskuskauppakamari Digitalisaatio-kiertueelle ja Digitaaliseen polkuun. LVM tukee Ite Wiki Oy:n toteuttamaa Digitalisoinnin opasta.

3. Start up –kansalaiset

Yksi väline uusien innovatiivisten digitaalisten palvelujen kehittämisessä on nuorten osallistuminen kehitystyöhön. LVM pyrkii kehittämään uudentyyppisiä yhteistyömuotoja, joilla sitoutetaan nuoret start up –yrittäjät, opiskelijat, kehittäjäyhteisöt, paikallistason toimijat ja hallinto valittujen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen.

- Hackathon –road show tapahtumissa kokoonnutaan 48 tunniksi kehittämään uusia sovelluksia pientimeissä, joissa on yhdistetty ohjelmisto- ja käyttöliittymäosaaminen, asiakastarpeiden tunnistaminen ja liiketoiminta-

osaaminen. Helsingin lisäksi tapahtumia järjestetään Tampereella, Oulussa, Jyväskylässä ja Lappeenrannassa. LVM tuki myös Somepitching-verkkokilpailua.

- Digital Champion – toiminta on EU:n komission käynnistämä hanke, jossa kussakin jäsenmaassa nimetyn henkilön kautta pyritään aktivoimaan kouluja, yritysmaailmaa ja järjestösektoria kansalaisten tietoyhteiskuntaosallisuuden parantamiseen ja levittämään digitaalista tietoisuutta esimerkiksi median kautta. LVM pyrkii Digital Champion –hankkeella erityisesti edistämään nuorten start up –yrittäjyyttä, naisten näkyvyyttä ICT –alalla sekä tyttöjen osallistumista ammatilliseen ICT –koulutukseen.

4. Vihreä ICT

Ministeriössä valmisteltiin syksyn 2013 aikana toimintaohjelma, jossa tavoitteena on tuoda vihreä ICT kokonaisvaltaisempaan tarkasteluun. Liikenne- ja viestintäministeriön ensimmäisen vihreän ICT:n toimintaohjelman keskiössä ovat energiatehokkuus, kestävä kehitys ja tutkimustiedon ajantasaisuus.

- LVM oli mukana uuden ympäristöluokitusjärjestelmän kehittämisessä. Luokitus ottaa huomioon Suomen optimaaliset olosuhteet datavarantomaana. Työtä jatkettiin yhteistyössä Ramboll projektikonsultointi oy:n ja Suomen standardisoimisliiton kanssa vuonna 2014 ja syksyllä 2014 valmistui ensimmäinen versio konesalien TIKO-ympäristöluokituksesta.
- ICT-tuotantoketjun kokonaisvaltainen tarkastelu elinkaariarvioinnin ja kestävä kehityksen näkökulmista vuoden 2015 loppuun mennessä sekä mahdollisten kansallisten päästövähennystavoitteiden ja energiasäästöavoitteiden asettaminen tieto- ja viestintäinfrastruktuurin ja palvelujen osalta. Ministeriö velvoitti hallituskauden alussa Viestintäviraston seuraamaan laajakaistaisten viestintäverkkojen energiankulutusta. Lisäksi yhteistyötä on lisätty ICT- ja energiasektoreiden välillä.

5. Työn uudet muodot

Työn nykyistä joustavampi organisointi uusien digitaalisten välineiden ja järjestelmien avulla antaa mahdollisuuden tehostaa työtä ja lisätä työhyvinvointia.

- Etätyöhakemisto on hakemisto organisaatioista, joilla on käytössä IP – pohjainen yhdistetyn viestinnän (puhelut, videoneuvottelut, pikaviestit, läsnäolotieto) ratkaisu , joka on avattu myös ulkopuoliseen viestintään. Hankkeen suunnittelua vetää Tieke yhdessä operaattorien ja palvelutarjoajien kanssa, tällä hetkellä VYF-videoneuvottelufoorumissa.

6. ICT –tutkimuksen vahvistaminen

- FinICT-tutkimusverkoton tehtävänä on viedä tutkimustietoa laaja-alaisesti päätöksentekijöiden käyttöön ja mahdollisuuksien mukaan luoda ajantasainen, ICT- ja media-alan tarpeita palveleva systeeminen tilannekuva ja vuorovaikutusta alan tutkimuksesta, kehityslinjoista ja kehitystarpeista.

Verkoston on v. 2014 aikana toteuttanut useita tutkimusdataa hyödyntäviä ja tuottavia projekteja, jotka on koottu finict.fi-sivustolle. Samalla sivustolla ylläpidetään materiaalipankkia verkoston koulutustilaisuuksista, seminaareista sekä avoimen lähdekoodin työkaluista, jotka ovat jatkuvasti niin hallinnon kuin yritysten hyödynnettävissä.

Kaikki ohjelman hankkeet ja tarkemmat kuvaukset löytyvät osoitteesta <http://www.lvm.fi/web/hanke/kide-ohjelma> löytyvästä hankekuvauksesta.

3. Liikennepolitiikka

Kohti uutta liikennepolitiikkaa

Suomen liikennepolitiikan keskeisinä tavoitteina ovat matkojen ja kuljetusten sujuvuuden ja turvallisuuden varmistaminen, päästötavoitteiden saavuttaminen sekä liikennejärjestelmän tuottavuuden ja vaikuttavuuden parantaminen. Perinteisin väyläinvestointeihin painottuvien ratkaisujen ja tiedossa olevien resurssien näiden kaikkien tavoitteiden yhtäaikaisten saavuttaminen on haasteellista, jopa mahdotonta.

Uudessa liikennepoliittisessa ajattelussa panostetaan innovatiivisiin ratkaisuihin ja hyödynnetään laajasti tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuudet liikenne- ja viestintäsektorilla, tavoitteena älykäs liikennejärjestelmä. Liikennejärjestelmän palvelutason parantamiseen ei enää pyritä tekemällä enemmän vaan tekemällä asiat viisaammin.

Älyliikenne on tulevaisuuden toimiala

Tulevaisuuden liikenne on varmuudella älykästä. Yrityssektorin voimakas panostus ajoneuvojen älykkäisiin järjestelmiin, navigointiin, erilaisiin mobiileihin päätelaitteisiin sekä liikenteen ja liikkumisen älypalveluihin vie kehitystä vääjäämättä eteenpäin. Avoimen datan lisääntyminen ja sen hyödyntäminen laajasti yhteiskunnan eri sektoreilla avaa aivan uusia mahdollisuuksia tietopalvelujen kehittämiseen myös liikenteen alalla.

Julkisen sektorin haasteena on sekä varmistaa liikennepoliittisten tavoitteiden huomioon ottaminen että mahdollistaa innovatiivisten ratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto. Erittäin tärkeää on varmistaa eri järjestelmien ja palvelujen yhteensopivuus kansallisesti, seudullisesti sekä eri liikennemuotojen välillä.

Liikenteellisten tavoitteiden lisäksi tieto- ja viestintäteknologian laajamittaiseen hyödyntämiseen kannustavat liiketoimintamahdollisuudet voimakkaasti kasvavilla, kymmenien miljardien eurojen älyliikennemarkkinoilla.

Suomessa älystrategiasta jo toinen versio

Toisen sukupolven älystrategia liikenteelle jatkaa älyliikenteen integroimista osaksi kaikkia liikennemuotoja ja oleelliseksi osaksi liikennejärjestelmän asiakaslähtöistä operointia ja suomalaista uutta liikennepolitiikkaa.

Uuden liikennepolitiikan mukaisesti strategian toteutuksessa korostuvat poikkihallinnollinen yhteistyö ja erityisesti julkisen sektorin ja yritysmaailman yhteistyön mahdollisuudet.

Suomessa julkaistiin kansallinen älystrategia liikenteelle jo vuonna 2009. Tämä toisen sukupolven älystrategia jakaa saman vision, tavoitteet ja periaatteet.

Toisen sukupolven älystrategian pääteemoina ovat

- asiakaslähtöinen liikenteen tietopalvelujen palvelutason parantaminen
- liikennejärjestelmän tuottavuuden ja tehokkuuden radikaali parantaminen
- uuden liikennepolitiikan tavoitteiden ja toimeenpanon edistäminen kokeilujen avulla
- tieto- ja viestintäteknologian innovaatioiden edistäminen sekä uusien mahdollisuuksien nopea hyödyntäminen

Suomeen maailman fiksuin liikennejärjestelmä

Suomen tavoitteena on, että vuonna 2020 maamme liikennejärjestelmä tunnetaan vastuullisuudestaan sekä kuuluu maailmanlaajuisesti edistyneimpiin ja tehokkaimpiin. Tulevaisuudessa liikenne on sujuvaa, ympäristölle ystävällistä ja turvallista.

Tieto- ja viestintäteknologian keinoin vaikutetaan tehokkaasti yksilöiden ja yritysten tekemiin liikkumis- ja kuljetusvalintoihin ja ohjataan liikennejärjestelmän kehitystä yhteiskunnan kannalta toivottavaan suuntaan. Samalla autetaan yksittäisiä liikkujia sujuvaan, turvalliseen, taloudelliseen ja ympäristöystävälliseen liikkumiseen, tai jopa korvataan liikkumisen tarve erilaisin virtuaaliläsnäolon muodoin.

Kärkihankkeilla kohti tavoitteita

Toisen sukupolven strategia toimeenpannaan kärkihankkeiden kautta. Niiden tavoitteena on vaikuttaa sekä liikennejärjestelmätasolla että poikkihallinnollisesti kaikilla yhteiskunnan alueilla.

Kärkihankkeet ovat:

1. Älykkään liikennejärjestelmän viitearkkitehtuuri
2. Liikennejärjestelmän tilannekuva ja operointi
3. Yhtenäinen joukkoliikennejärjestelmä
4. Älykäs liikenteen valvonta
5. Reagoivat ja ennakoivat turvajärjestelmät
6. Liikenteen monipalvelumalli
7. Älykäs logistiikka
8. Ekologinen ja viisaampi liikkuminen
9. Älyliikenteen innovointi- ja pilotointiohjelmat

Strategian toimeenpano edellyttää eri osapuolten yhteistyötä ja sitoutumista. Kaikki hankkeet ovat pääosin julkisen ja yksityisen sektorin yhteisiä. Julkinen sektori toimii toteutuksessa liikennepoliittisena suunnannäyttäjänä ja mahdollistajana, ja yksityinen sektori on hankkeiden toteuttaja ja uusien palvelujen kaupallistaja.

Älystrategian toteutuksen rahoitukseen osallistuvat kaikki

Hankkeiden rahoittamiseen osallistuvat kaikki liikennesektorin osapuolet. Päävastuu rahoittamisesta on kuitenkin liikennehallinnon toimijoilla. Strategia edellyttää, että rahoitukseen osallistuvat:

- valtio
- kunnat ja kaupungit
- yritykset
- TEKES (teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus)
- loppukäyttäjät omissa rooleissaan

Älystrategialla viedään asteittain käytäntöön EU:n valkoisen kirjan periaatteita ”käyttäjä maksaa” ja ”saastuttaja maksaa”.

Toisen sukupolven älystrategian toimeenpano maksaa noin 40–60 miljoonaa euroa vuodessa. Hankkeisiin on varattu rahat valtion budjetista. Kärkihankkeiden kokonaiskustannukset vuosille 2013–2017 ovat noin 300 miljoonaa euroa.

Kustannukset jakaantuvat seuraavasti:

- valtio 215 milj. €
- käyttäjät 35 milj. €
- yritykset 30 milj. €
- kunnat 20 milj. €

Älyliikenteestä uusia työpaikkoja ja yrityksiä

Suomessa on erinomaista osaamista kaikilla älyliikenteen osa-alueilla. Suomalaisilla yrityksillä on hyvät mahdollisuudet ottaa osansa kansainvälisistä älyliikenteen markkinoista ja synnyttää uutta liiketoimintaa, yrityksiä ja työpaikkoja.

4. Opetus- ja kulttuuriministeriö

4.1. OKM:n älystrategian (OKM-KIDE) tarkoitus

Opetus- ja kulttuuriministeriön älystrategia (OKM-KIDE) kokoaa yhteen toimet digitaalisessa yhteiskunnassa tarvittavan osaamisen, digitaalisten sisältöjen saatavuuden, käyttäjälähtöisten palvelujen ja järjestelmien sekä toimintamallien edistämiseksi vuosina 2013–2016. Älystrategiatyön tavoitteena on kehittää opetus- ja kulttuuriministeriön toimialoja kokonaisuutena.

OKM-KIDE -strategian läpäisevät linjaukset ovat toimintamallien ja toimintakulttuurin uudistaminen sekä kestävä kehityksen edistäminen. Strategiassa on kaksi painopistettä: osaaminen ja osallisuus sekä digitaaliset sisällöt ja palvelut.

4.2: Läpäisevät linjaukset: toimintamallien ja toimintakulttuurin uudistaminen sekä kestävä kehityksen edistäminen

Uudet toimintamallit ja arvoketjut yhdistävät osaavat kansalaiset, tehokkaan hallinnon, aktiivisen kolmannen sektorin ja kilpailukykyiset yritykset. Julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien rinnalla vahvistuvat myös uudet julkisen sektorin toimijoiden kumppanuudet sekä kansalaisten ja kolmannen sektorin vahva rooli palvelujen ja tiedon tuottamisen osapuolina ja kehittäjäyhteisöjen jäseninä.

Yhteistyörakenteiden kehittäminen ja innovaatiokeskittymien muodostumisen tukeminen ovat avain sekä toimialarakenteen monipuolistamiseen, laajasti sovellettavien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen että uuden tiedon tuottamiseen ja osallistavan yhteiskunnan rakentamiseen.

Nopeasti uusia mahdollisuuksia luotaavien pilottien ja kokeiluympäristöjen tukemisen rinnalla on olennaisen tärkeää huolehtia digitaalisen yhteiskunnan perustasta. Tämä tarkoittaa sitkeää yhteistyötä toimialojen sisällä ja välillä tietojen, palvelujen ja järjestelmien yhteentoimivuuden vahvistamiseksi, elinkaarimallien rakentamiseksi, tehokkuuden parantamiseksi ja tarvittavan osaamisen hyödyntämiseksi.

Opetus- ja kulttuuriministeriön älystrategia edistää ekologista, sosiaalista, taloudellista ja kulttuurista kestävä kehitystä. Älystrategian toimenpiteillä edistetään kestäviä tuotantotapoja (mm. ekotehokuus) sekä sosiaalista hyvinvointia vahvistavia sähköisiä ja avoimia julkisia palveluita ja toimintamalleja. Taloudellista kestävyttä vahvistetaan parantamalla osaamiskeskittymien ja -verkostojen sekä yritysten globaaleja, kansallisia ja alueellisia toimintaedellytyksiä. Taloudellista kestävyttä edistetään myös luomalla innovointia tukevia palveluita ja toimintamalleja avoimen tieteen ja tutkimuksen saralla. Kulttuuri tuo kestävään kehitykseen arvojen monimuotoisuuden huomioimisen, luovuuden sekä aineellisen ja aineettoman kulttuuriperinnön jatkuvuuden turvaamisen.

4.3 Painopisteet: Osaaminen ja osallisuus sekä digitaaliset sisällöt ja palvelut

Osaaminen ja osallisuus

- Elinikäisen oppimisen ja ohjauksen edistäminen digitaalisissa ympäristöissä.
- Osaavan työvoiman saatavuuden turvaaminen koulutuksen keinoin, työvoiman ammattitaidon parantaminen, huippuosaamisen synnyttäminen sekä elinikäisen oppimisen edistäminen digitaaliseen toimintaympäristöön liittyvillä osaamisalueilla.
- Osaamisperustan vahvistaminen digitaalisen median ja sähköisten verkostojen hyödyntämisessä sekä pedagogisen osaamisen kehittäminen.
- Koulutus-, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan terävöityminen sekä uusien kasvualojen kehittämisedellytysten vahvistuminen digitaalisessa toimintaympäristössä.
- Digitaalisten palveluiden ja sisältöjen monipuolisen hyödyntämisen sekä näihin liittyvän osaamisen edellytysten vahvistuminen.
- Kansalaisten media- ja informaatiolukutaidon sekä yhteiskunnallisen lukutaidon parantuminen.
- Ministeriössä tehtävän päätöksenteon vaikuttavuuden ja avoimuuden lisääminen osallistamalla palveluiden käyttäjiä päätöksentekoon ja sähköisellä palveluilla.
- Kansalaisten hyvinvoinnin, liikunnan, osallisuuden ja yhteisöllisyyden lisääminen sekä tiedollisen ja sosiaalisen syrjäytymisen ja eriarvoisuuden vähentäminen koulutus-, taide-, kulttuuri-, kirjasto-, liikunta- ja nuoriso-sektorin palveluiden ja toimintamuotojen avulla.

Digitaaliset sisällöt ja palvelut

- Yhteisen tietopohjan ja päätöksentekoa tukevan tiedontuotannon vahvistuminen opetuksen, tutkimuksen ja kulttuurin aloilla.
- Tutkimus- ja osaamiskeskittymien sekä luovien alojen palvelu- ja sovelluskehitystyön vahvistuminen (digitaalisten tietoaineistojen jakaminen, yhteentoimivuus ja hyödyntäminen).
- Kulttuurin ja tutkimuksen digitaalisten tietovarantojen luonnin, hallinnan, saatavuuden ja hyödynnettävyyden paraneminen ja pitkäaikaissäilytyksen turvaaminen laaja-alaisessa yhteistyössä kehitettyjen digitaalisten palvelujen käyttöönoton myötä.
- Tekijänoikeuksien toimivuuden parantaminen tietoverkkoympäristössä ja tarvittavien tekijänoikeusratkaisujen kehittäminen kulttuuriaineistojen saattamiseksi yleisön saataville.
- Digitaalisten tietovarantojen ja toimintaympäristöjen hyödyntämisen edistäminen koulutuksessa ja elinikäisessä oppimisessa.
- Koulutuksellisen, kulttuurisen, sosiaalisen ja alueellisen tasa-arvon sekä kulttuuri-ympäristön merkityksen vahvistuminen digitaalisten palvelujen, osallistumis- ja oppimisympäristöjen sekä tieto- ja neuvontapalvelujen kehittämisen tuloksena.
- Digitaalisten kulttuurisisältöjen tuotannon ja jakelun vahvistaminen. Tekijänoikeuksien huomioon ottaminen ja turvaaminen em. hankkeissa.

- Uusien, luovien alojen ja kulttuurin käyttäjälähtöisten tuotteiden ja palveluiden kehittäminen digitaalisten tietovarantojen pohjalta.

4.4 Kehittämiskokonaisuuksia

Opintopolku – oppijan palvelukokonaisuus

Oppijan palvelukokonaisuudessa rakennetaan koulutuksen sähköinen sivistyskeskus, josta löytyvät jatkossa sekä kansalaisten että koulutuksen ja opetuksen järjestäjien palvelut esiopetukseen ilmoittautumisesta aikuiskoulutukseen asti. Helppokäyttöinen palveluportaali tarjoaa kattavasti opiskelua ja siihen hakeutumisesta sekä oppimista ja urasuunnittelua tukevia tieto-, neuvonta- ja ohjauspalveluita elinikäisen oppimisen periaatteella. Palvelu tukee yksilöllisten oppimispolkujen suunnittelua ja toteuttamista. Palvelun käyttäjiä ovat koulutukseen hakeutujat, opiskelijat, perheet, oppilaitokset, koulutuspalvelun tuottajat, yritykset ja muut työelämän organisaatiot, julkishallinto sekä koulutus- ja uravaihtoehtojaan pohtivat kansalaiset.

ePerusteet –palvelu

Yksi Oppijan palvelukokonaisuuteen tulevista palveluista on ePerusteet. ePerusteet -palvelu on tutkinnon perusteiden ja opetussuunnitelmien perusteiden katselu-, valmistelu- ja julkaisualue. ePerusteet -palvelussa opetussuunnitelmien perusteet ja tutkintojen perusteet ovat koulutuksen järjestäjien käytettävissä rakenteistetuissa muodossa. Perusteiden haku, selaus ja suodatus on kaikille avoin palvelu.

ePerusteet -palvelu tulee tarjoamaan koulutuksen järjestäjille myös kirjautumista vaativia työkaluja paikallisen opetussuunnitelmatyön tueksi. Koulutuksen järjestäjät voivat halutessaan laatia oman kunta- tai koulukohtaisen opetussuunnitelmansa Paikallinen opetussuunnitelma –työkalulla, joka hyödyntää rakenteistettuja esiopetuksen ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita.

Opetus- ja kulttuuriministeriö vastaa Oppijan palvelukokonaisuuden johtamisesta ja resursoinnista sekä huolehtii kehitettävien palveluiden kytkemisestä muuhun koulutusjärjestelmän kehittämistyöhön ja julkisen hallinnon tietojärjestelmäudistukseen. Oppijan palvelukokonaisuus toteutetaan osana Sähköisen asioinnin ja demokratian ohjelmaa (SADe-ohjelma) ja palvelut otetaan käyttöön vaiheittain vuosina 2013–2015.

Koulutuksen pilviväylä -projekti

Koulutuksen pilviväylä -projektin tavoitteena on vähentää tarvetta ylimääräiselle työlle digitaalisten työvälineiden saamiseksi kouluihin. Tarkoituksena on madaltaa kynnystä ottaa käyttöön digitaalisia välineitä ja tällä tavoin tehdä niiden käytöstä arkipäiväistä laajasti Suomen kouluissa. Tavoite ei ole luoda uutta oppimisympäristöä, vaan luoda luotettava väylä erilaisiin pilviteknologioihin perustuviin materiaaleihin ja palveluihin. Eri tahojen kanssa tapahtuva tiivis yhteisöllinen tapa kehittää eri osa-alueita kohti yhteistä tavoitetta on projektin kantavia voimia.

Koulutuksen pilviväylän toteuttamisyhteistyötä varten on päädytty käynnistämään oppimispalveluiden tuottajien konsortio, EduCloud Alliance. Konsortion tarkoituksena on sopia yhdessä standardeista ja toimintatavoista jotka helpottaisivat erilaisten pilvipalveluiden syntymistä, hankintaa ja käyttöönottoa opetuskäytössä.

Konsortiota muodostamaan lähteneet 27 tahoa sopivat keväällä 2014 yhtenäistävänsä teknisiä ratkaisujaan siten, että digitaalisia oppimistuotteita voisi lisätä yhtenäisen käytännön mukaan verkossa olevaan kauppapaikkaan. Hankintatapahtuman jälkeen, tiedot ostotapahtumasta siirtyisivät kauppapaikasta yhdessä sovittujen määritelmien mukaan koulussa käytössä olevaan digitaaliseen oppimisympäristöön ja oppilaiden käyttöön. Kesän aikana Tampereen Demolassa on toteutettu avoimen lähdekoodin referenssitoteutus yhdessä sovitusta prosessista, eli toimiva kauppapaikka (ilman maksukerrosta), jota päästään pilotoimaan syksyllä 2014.

Koulutuksen pilviväylä -projektissa on myös aktiivisesti pyritty edistämään sellaisen kansallisen tunnistautumISRatkaisun syntymistä yhdessä valtionvarainministeriön ja liikenne- ja viestintäministeriön kanssa, joka olisi käyttökelpoinen kouluissa. Keskitetyn tunnistautumISRatkaisun saaminen koulujen oppimispalveluihin helpottaisi huomattavasti niiden käyttöönottoa Suomen kouluissa.

Avoin tiede ja tutkimus -hanke 2014–2017

Avoin tiede ja tutkimus -hanke (ATT) jatkaa menestyksestä Tutkimuksen tietoa-aineistot -hanketta (TTA) laajentamalla fokuksen tietoa-aineistoista myös tieteilisiin julkaisuihin ja menetelmiin. ATT pohjautuu laajapohjaiseen ministeriöiden, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoittajien yhteistyöhön. Hanke toteutetaan yhteistyössä mm. Kansallinen digitaalinen kirjasto (KDK) -hankkeen ja valtiovarainministeriön Avoimen tiedon ohjelman kanssa.

Avoin tiede on noussut kansainvälisesti merkittäväksi tavaksi edistää tiedettä ja toisaalta myös lisätä tieteen vaikuttavuutta yhteiskunnassa. Avoimuuden ja digitaalisuuden ansiosta tutkimuksen tulokset ovat nopeasti muiden tutkijoiden saatavilla, mikä säästää resursseja, edistää tieteen korkeaa laatua ja mahdollistaa uusien tutkimuskysymysten nousun. Avoin tiede ja tutkimus innostaa ja osallistaa sekä kansalaisia, yrityksiä että päätöksentekijöitä. Sen lisäksi se mahdollistaa uusia oivalluksia ja tuottaa arvokasta ymmärrystä. ATT hankkeen tavoitteena on mahdollistaa kaikki edellä mainittu edesauttamalla julkaisujen, datan, menetelmien, osaamisen ja tukipalveluiden laajamittaista saatavuutta.

Avoin tiede ja tutkimus kohentavat erityisesti Suomen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän kilpailukykyä ja laatua. Lisäämällä tutkimuksen avoimuutta parannamme samalla tieteen luotettavuutta ja läpinäkyvyyttä. Avoimuus avaa kaikille mahdollisuuksia olla osallisena tieteen edistämisessä ja mahdollistaa tutkimustulosten tehokkaamman hyödyntämiseen. Tähän päästään toteuttamalla avoimuuden periaatteita niin, että tutkimustulosten hyödyntäminen helpottuu ja nopeutuu ja lisäksi tutkimuksen vaikuttavuus kasvaa. Tähän tarvitaan paitsi tutkijayhteisön laajaa osallistumista, myös koko tutkimusympäristöjen, tutkijapalveluiden ja tutkimusinfrastruktuurien, kehittämistä. Tämä puolestaan vaatii laajamittaista yhteistyötä ja koordinaatiota tutkimusorganisaatioiden, tutkimusinfra-

struktuurien ja tukipalveluiden osalta tavoitteena uuden toimintatavan sisäistäminen.

Kansallinen digitaalinen kirjasto -hanke

Digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen hallinnan, jakelun ja säilyttämisen tietojen ja palveluinfrastruktuuria kehitetään Kansallinen digitaalinen kirjasto -hankkeessa (KDK).

Vuonna 2013 otettiin käyttöön Finna-asiakasliittymä (www.finna.fi), joka tuo kirjastojen, arkistojen ja museoiden digitaaliset aineistot ja palvelut helposti saataville, edistää tiedon avointa saatavuutta ja mahdollistaa laajalle organisaatiojoukolle erillisistä käyttöliittymistä luopumisen. Finnassa on vuoden 2014 lopussa runsaat 9 miljoonaa aineistotietoa. KDK vastaa myös Formula-palvelusta, jonka kautta välitetään suomalaisia aineistotietoja Euroopan digitaaliseen kirjastoon Europeanaan. Finnaa hyödyntävien organisaatioiden määrä ja Finnan kautta käytettävien aineistojen saatavuus ja palveluiden kattavuus lisääntyvät nopeasti.

KDK-PAS-ratkaisun ensimmäisen vaiheen tuloksena on valmistunut 2014 digitaalisten kulttuuriperintöaineistojen säilytyspalvelu. Palvelun käyttöönoton rinnalla suunnitellaan ja toteutetaan PAS-ratkaisun toinen vaihe, jolla taataan aineiston ymmärrettävyyden säilyminen ja se, että aineistoa voidaan tarkastella nykyaikaisilla ohjelmistoilla myös tulevaisuudessa.

Lisäksi KDK-hankkeessa ylläpidetään Finna ja KDK-PAS -arkkitehtuureja ja standardisalkkua sekä kehitetään kirjasto-, arkisto- ja museo -osa-alueella sektori-kohtaisia ja sektoreita yhdistäviä arkkitehtuurikonaisuuksia.

KDK-hanketta ja ATT-hanketta (Avoin tiede ja tutkimus) toteutetaan läheisessä yhteistyössä. KDK ja ATT-hankkeen Tutkimus-PAS on valittu kansalliseksi tutkimusinfrastruktuureiksi Suomen tutkimusinfrastruktuurien tiekartalle 2014–2020.

Luovan talouden tuote- ja palvelukehitys sekä kulttuurivienti

Digitalisaatio muuttaa merkittävästi kulttuurisisältöjen jakelun ja kulutuksen tapoja ja siten kulttuurin ja luovien alojen ansaintalogiikkaa. Tuotekehityksen ja markkinoille pääsyn merkitys samoin kuin tekijänoikeuksien sekä niiden kauppaan ja lisensointiin liittyvät kysymykset korostuvat tässä tilanteessa.

Innovatiivisten kulttuurisisältöjen tuotekehitystä edistäviä Digidemo- ja CreaDemo-ohjelmia sekä CreMa pilottia jatketaan niiden arviointien ja kokemusten perusteella ja varmistetaan niiden soveltuvuus digitaaliseen toimintaympäristöön. Suomalaisten kulttuurisisältöjen markkinoillepääsyä edistetään jatkamalla kulttuuriviennin kehittämistoimia. Erityisesti otetaan huomioon digitaalisen jakelun ja tekijänoikeuksien kauppaan ja lisensointiin liittyvät mahdollisuudet. Hallituksen esityksellä tekijänoikeuslain muuttamisesta pyritään osaltaan parantamaan digitaalisten markkinoiden toimivuutta. Valtioneuvoston periaatepäätös aineettoman arvonluonnin kehittämisohjelmasta toimii luovan talouden tuote- ja palvelukehitystä sekä kulttuuriviennin kehittämistä ohjaavana viitekehityksenä.

Liikuntatiedon saavutettavuuden kehittämishanke

Liikuntatiedon saavutettavuuden kehittämishankkeen työryhmän (OKM 06/2013) esitykset tähtäävät siihen, että tietoa käytetään aktiivisesti päätöksenteon ja sen valmisteluprosessin eri vaiheissa: politiikkatoimien suuntaamisessa, arvioinnissa ja liikuntapolitiikan tulevaisuuden ennakkoinnissa. Tavoitteiden toteutumiseen tarvitaan tietotarpeiden määrittelyä, tietovarantojen kehittämistä, tiedon toimijoiden roolien selkiyttämistä, vuorovaikutuksen ja kehittävän verkostoyhteistyön lisäämistä.

Työn edistämiseksi OKM julkaisi liikuntatieteellistä tutkimusrahoitusta suuntaavan Suunta-asiakirjan (06/2013). Liikunnan vastuualue on rahoittanut päätöksentekoa palvelevia selvitys- ja tutkimushankkeita. Uusien tieteellisten hakemusten käsittely siirtyi vuonna 2014 Suomen Akatemiaan. OKM on käynnistänyt tulosohjauskäytännöt liikuntatieteellisten ja tiedonvälitysyhteisöjen sekä liikunnan koulutuskeskusten kanssa. Liikuntapolitiikan indikaattorityötä on vahvistettu kuntien ja liikunnan kansalaistoiminnan osa-alueilla. Seuraava tavoite on saada valmiiksi liikuntakulttuurin kokonaisarkkitehtuurisuunnitelma, jossa hahmotetaan liikuntakulttuurin tietovarannon kokonaiskuva ja kartoitetaan olemassa olevat liikunta-alan tietovarannot ja -järjestelmät sekä selvitetään digitaalisten aineistojen yhteensovittamismahdollisuudet.

Aloitekanava.fi - kuntapäätäjien ja nuorten vuoropuhelu

Kuntapäätäjien ja nuorten vuoropuhelua edistävää verkkodemokratiapalvelu Aloitekanavaa uudistetaan. Se liitetään vuoden 2015 alusta osaksi oikeusministeriön osallistumisympäristö-hankkeen palveluiden kokonaisuutta, mutta se säilyy OKM-rahoitteisena. Uusi "nuorten kanava" mahdollistaa kuntien lisäksi myös järjestöjen ja oppilaitosten mukanaolon ja tarjoaa siten nuorille aiempaa monipuolisempia vaikuttamisväyliä.

Nuorten tieto- ja neuvontatyön sekä verkkonuorisotyön kansallisten kehittämiskeskusten palvelut

OKM:n myöntämää yleisavustusta saavat Koordinaatti-Nuorten tieto- ja neuvontatyön kehittämiskeskus sekä Verke-Verkkonuorisotyön valtakunnallinen kehittämiskeskus tarjoavat koulutus- ja tukipalveluja nuorten tieto- ja neuvontatyötä ja verkkonuorisotyötä tekeville kunnille ja järjestöille. Tavoitteena on edistää näiden palveluiden tasa-arvoista saavutettavuutta ja vahvistaa aloihin liittyvää osaamista. Nuorten tieto- ja neuvontatyössä hyödynnetään verkkoa, ja Koordinaatti tarjoaa kansallisen verkkopalvelun alueellisten ja paikallisten toimijoiden tueksi. Kansallisen verkkopalvelun myötä laadukkaat tieto- ja neuvontapalvelut ovat kaikkien nuorten ulottuvilla, eikä alue- ja paikallistasolla tarvitse tehdä päällekkäistä työtä. Verke on kartoittanut nuorisotyön toimijoiden internetin käyttöä ja siihen liittyviä osaamistarpeita ja kehittänyt kartoituksen pohjalta koulutus-toimintaansa ja toimii yhteistyössä nuorisualan oppilaitosten kanssa.

5. Ympäristöministeriö

Tausta ja tavoite

Tavoite: *Älykkäästi rakentamassa vihreää kasvua ja kestäväää elinympäristöä: kuinka parannamme vaikuttavuutta innovatiivisesti ja kustannustehokkaasti älykkäitä menetelmiä hyödyntäen.*

Älystrategia on kiinnitetty YM:n uuteen strategiaan ja peruslähtökohtana on avoin datapolitiikka.

Keskeiset teemat/hankkeet

Älystrategiassa on 5 teemaa, joiden alla on kärkihankkeita. Tavoitteena on saada tulokset laajasti käyttöön, jotta syntyy pysyviä älykkäitä ratkaisuja.

1. Älykäs tiedon tuotanto ja asiakaspalvelu

Tavoitteena on että tieto on entistä nopeammin ja helpommin eri käyttäjäryhmien saatavissa, eri tietojen yhdisteleminen on yksinkertaista ja uudet teknologiat sekä kansalaiset on otettu toimintaan mukaan. Asiakaspalvelussa keskeisenä tavoitteena on siirtyä yhä enemmän sähköiseen palveluun sekä palvella asiakasta 'yhdeksi luukulta'.

Kärkihankkeet: Monitor-2020, ympäristötieto hyviin päätöksiin: ympäristötiedon keruu ja jakelu on soveltuvin osin automatisoitu ja 3. sektori, kansalaiset ja yritykset ovat mukana tiedon tuotannossa ja jakelussa. V. 2015 käynnistytävä ympäristötietohanke Envibase suuntaa Suomea uudelleenlähtöiseen älykkääseen ja avoimeen ympäristötiedon hallintaan, käyttöön ja hyödyntämiseen, se on merkittävin uusi saavutus älystrategiakaudella.

Ympäristöhallinnon monikanavainen asiakaspalvelu. Pilottihankkeena rakennettu ympäristöasioiden asiakaspalvelukeskus Y-aspa vakinaistettiin v. 2014. Asiakaspalvelun kehittäminen jatkuu osana verkkopalveluiden, sähköisen asioinnin ja ELY-keskusten toimintamallien kehittämistä.

Asumisen ja Rakentamisen ePalveluiden (SADeRYPK) tietopalvelu-projektit: Rakennettua ympäristöä koskevien tietovarantojen kehittäminen ja varantojen tietoihin perustuvien tieto- ja analyysipalveluiden toteuttaminen (Liiteri). Elinympäristötietojen tietojen keruun uudet välineet (Harava) ja tietojen jakelun automatisointi (Tarkkailija). Harava- ja Tarkkailija-palvelut ovat valmistuneet ja kaikkien käytettävissä. Liiterin toteutusprojekti käynnissä.

Asumisen ja Rakentamisen ePalveluiden (SADeRYPK) lupapalvelut projekti: Tuotetaan asumiseen ja rakennettuun ympäristöön liittyviä asiakaslähtöisiä ja yhteen toimivia sähköisiä asiointipalveluita erilaisten lupien hakemiseen ja neuvontaan. Palvelut osittain käytössä mutta kehitystyö jatkuu.

2. Vihreä kasvu

Älykkäiden vihreän kasvun ratkaisujen levittämiseksi tarvitaan määrätietoista pilotti- ja kokeiluympäristöjen kehittämistä niin koti- kuin vientimarkkinoitakin varten.

Kärkihankkeet: Ekotehokkuutta kotitalouksien arkeen ja muutostilanteisiin. Hankkeessa mm. luodaan kotitalouksien ympäristövaikutusten laskenta- ja hallintatyökaluja suunnittelua sekä kootaan kotitalouksille ympäristö- ja energiaratkaisuja tarjoavia palveluita.

Avoin data materiaaleista –hankkeet. Tavoitteena on lisätä materiaalien hyödyntämistä: Eko-Tahto -hankkeessa on luotu nettipohjainen palvelu yritysten materiaaliylijäämän kierrättämiseen ja uudelleenkäyttöön, teolliset symbioosit -hankkeessa selvitetään tarvetta kehittää jo olemassa olevia tietokantoja ja luoda niistä yhteinen digitaalinen kauppapaikka.

Uudelleenkäyttöön ohjaavan ja motivoivan palvelumallin rakentaminen yrityksille. Tarkoituksena luoda useita erilaisia liiketoimintamalleja, joilla yritysten tavaroita voidaan enenevässä määrin ohjata uudelleenkäyttöön.

Alueelliset vihreän talouden yritysklusterit. Hankkeessa luotiin tietopohjaa alueellisen toimintamallin kehittämiseksi ja toteuttamiseksi. Hankkeen 1. osa päättyi v. 2014.

3. Älykäs rakennettu ympäristö

Kärkihankkeet: Avoimen ICT ekosysteemin kehittymisedellytysten varmistaminen. Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän uudistaminen, toimenpiteet digitalisaation mahdollistamiseksi erityisesti maankäytön suunnittelussa.

ERA17-Energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017 -toiminta-ohjelma; älykkäiden ratkaisujen edistäminen osapuolten yhteistyössä ja seurattavissa hankkeissa.

4. Ikääntyneiden asuminen ja palvelut

Kärkihankkeet: Ikääntyneiden kotona asumista tukevan teknologian ja palveluiden mahdollisuudet. Kotona asumiseen liittyvän hyvinvointi-, turva- ja ICT- teknologian kehittäminen, arvioiminen ja levittäminen. v. 2014 on tehty seuranta mm. KÄKÄTE-projektin (käyttäjälle kätevä teknologia) osalta.

5. Työnteon uudet muodot

Ympäristöministeriön v. 2015 tapahtuvan muuton yhteydessä suunnitteilla: 'Älykäs toimisto'. Koostuu yksityiskohdista, jotka on jaoteltu seuraavien kokonaisuuksien alle 1. Älykäs talotekniikka 2. Älykkäät IT- ja AV-ratkaisut 3. Älykäs toiminta

6. Sosiaali- ja terveysministeriö

6.1 STM:n älystrategian tavoitteet

STM:n älystrategian (versio I, 13.3.2014) tavoitteena on tukea sosiaali- ja terveyspolitiikan strategiaa Sosiaalisesti kestävä Suomi 2020. Älystrategia kuvaa terveyden ja hyvinvoinnin älypalveluiden nykytilaa, kehityksen keskeisiä haasteita ja tavoitteita sekä ehdotuksia koordinaation ja yhteistyön kehittämiseksi.

Terveys ja hyvinvointi lisääntyvät ja palvelujärjestelmät tehostuvat uudistamalla prosessit asiakaslähtöisiksi ja sähköisiä palveluja hyödyntäviksi. Kansallinen toimintaympäristö edistää sekä innovatiivisten tuotteiden syntymistä globaaleille markkinoille että varmistaa kansalaisten tasa-arvoisen osallisuuden.

Digitalisaatio koskee koko STM:n sektoria. Erityisesti mahdollisuudet on hyödynnettävä sosiaali- ja terveydenhuollon mittavan uudistuksen yhteydessä. Loppuvuonna 2014 valmistuva Sote-tieto hyötykäyttöön strategia kuvaa tarkemmin myös älypalveluiden linjauksia ja toimenpiteitä sosiaali- ja terveydenhuollon osalta.

6.2 Vuorovaikutteiset palvelut ja prosessien uudistaminen

Laadukas palvelu asiakkaille ja palvelujärjestelmän kestävyys edellyttävät prosessien uudistamista asiakaslähtöisesti ja digitalisaation mahdollisuudet hyödyntäen.

STM:n älystrategia käsittää ikäihmisten, työikäisten, lapsiperheiden ja nuorten kohderyhmien älypalvelut painopisteen ollessa ikäihmisten ja työikäisten älypalveluissa. Älypalveluilla pyritään tukemaan kaikkien kohderyhmien omahoitoa, itsenäistä selviytymistä, terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä sekä hoito- ja palvelusuhdetta. Keskeisiä kohderyhmät läpileikkaavia tavoitteita ovat pitkäaikaissairauksien sekä sosiaalisten ja hyvinvoinnin ongelmien ehkäisy ja hoito. Ikäihmisten osalta älypalveluilla pyritään erityisesti tukemaan kotona asumista ja omatoimisuutta, ehkäisemään ja hoitamaan pitkäaikaissairauksia sekä auttamaan ikäihmisten voimavarojen hyödyntämisessä. Työikäisten kohdalla älypalveluiden tavoitteena on ennaltaehkäistä sairauksia ja parantaa työhyvinvointia, ja näin auttaa pidentämään työuria.

Palvelujärjestelmän toimintaprosessit on muutettava vastaamaan uutta toimintaympäristöä. Prosesseja uudistettaessa on mietittävä, miten tehtäviä saadaan vähennettyä, yksinkertaistettua tai osin siirrettyä asiakkaiden itsepalveluiksi. Tavoitteena ovat järjestelmät, joiden avulla asiakas pystyi tekemään itse sellaiset toimenpiteet, jotka eivät vaadi erityistä osaamista.

Taustalla oleva tieto vähentää tarvetta fyysiseen läsnäoloon ja päätöksenteko voidaan automatisoida. Sähköisessä maailmassa päätös syntyy automaattisesti, kun kaikki tarvittava tieto on saatavilla.

6.3 Tiedon hyödyntäminen, hallinta ja tietovarantojen avaaminen

Tieto palvelujärjestelmän toimivuudesta, kustannuksista sekä vaikuttavuudesta terveyteen ja hyvinvointiin tulee saada nykyistä paremmin kansallisen ja alueellisen ohjauksen lähtökohdaksi. Nämä tiedot on tehtävä läpinäkyviksi kansalaisille ja tuotettava kaikkien saataville. Tiedon avulla päätökset ja toimenpiteet voidaan kohdentaa tehokkaasti ja seurata niiden vaikuttavuutta. Tällä hetkellä ajankoh-
taisimman sote-alueen lisäksi sama koskee koko STM:n sektorin ja hallinnonalan tiedolla johtamista.

- On ratkaistava, miten tarvittava, yhdenmukainen tieto saadaan tuotettua luotettavasti ja tehokkaasti
- Muutostalannuksista ja niiden jakautumisesta sekä alueellisesta muutostenhallinnasta tulee sopia selkeästi

Jotta tarvittava tieto saadaan tuotettua luotettavasti ja tehokkaasti, on uudistettava myös sektorin tiedonhallinnan ja tutkimuksen rakenteita.

- On ratkaistava, miten tiedonhallinnan ohjaus- ja yhteistyörakenteet saadaan selkeiksi STM:n sektorilla ja yhteentoimiviksi valtiovarainministeriön kansallisen ohjauksen kanssa.
- Sosiaali- ja terveyssektorin tutkimuksen rooli yhteiskunnallisen tiedon tuottajana on pystyttävä varmistamaan muuttuvassa toimintaympäristössä ja resurssien vähetessä.

Tiedon hyötykäyttö mahdollistuu, jos terveyden ja hyvinvoinnin tietovarannot saadaan nykyistä avoimemmin kaikkien yritysten tai viranomaisten keskinäiseen käyttöön. Tietovarantojen avaamisen vapaasti kaikille tahoille (ns avoin data) lisäksi erityisesti STM:n sektorilla tulisi nykyistä enemmän kiinnittää huomiota tietovarantojen avaamiseen rajoitetusti viranomaisten välille ja tutkimukseen. Tietovarantojen avaaminen tulee käsitellä aina tapauskohtaisesti nykyisiä järjestelmiä kehitettäessä ja uusia rakennettaessa. Samalla joudutaan usein ottamaan kantaa lainsäädännön keinotekoisien tiedon käytön rajoitusten poistamiseen, kuitenkin tietosuoja huomioiden.

- Kansallisten tietovarantojen yhteiskäyttöä tulee kehittää
- Yhteisten analysointi- ja raportointiratkaisujen kehittämistä tulee selvittää
- Tietoja tulee yksityisyyden suojaa vaarantamatta avata lisää

Kun päätöksenteossa on käytettävissä tarvittavat tiedot voidaan resurssit ohjata parhaisiin ja vaikuttavimpiin palveluihin ja toimintaan. Tiedonhallinta varmistaa kustannustehokkaan päätöksentekoa ja muuta käyttöä palvelevan tiedon tuottamisen.

6.4 Terveys ja terveysteknologia kansallisena mahdollisuutena

Suomella on hyvät lähtökohdat kehittyä kansainväliseksi kärkimaaksi useilla terveysteknologian alueilla. Kansallinen osaaminen ja vientituotteet kehittyvät parhaiten innovaatiomyönteisessä julkisen ja yksityisen sektorin ekosysteemissä, joka on avoin myös globaaleille markkinoille.

Hyvinvointi, terveys ja sosiaali- ja terveyspalvelut ovat kasvava toimiala niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Hyvinvointi, terveys ja palvelutuotteet sekä niihin liittyvät teknologiset ratkaisut mahdollistavat tuottavuuden ja vaikuttavuuden parantumisen sekä kansanterveyden edistymisen. Suomen edelläkävijyys

hyvinvointi- ja terveysteknologiassa ja vahva tieto- ja osaamisperusta antavat yrityksille merkittävää markkinaetua kun ne kehittävät uusia palveluja, teknologisia ratkaisuja ja yritystoiminnan edellytyksiä. Suomi on myös globaalisti kiinnostava paikka hyvinvoinnin ja terveyden kehittämisen kärkimaiden joukossa.

Suomessa on valmistunut ja valmistumassa useita alan strategioita. TEMin, STMn ja OKMn Terveysalan kasvustrategia valmistui keväällä ja sen toimeenpano on käynnistymässä. Viennin kannalta keskeinen uusi linjaus Team Finland Health toiminnan käynnistäminen, jossa tavoitteena on saada lisää yrityksiä sijoittumaan Suomeen ja hyödyntämään meillä olevaa osaamis- ja tietoperustaa sekä infrastruktuuria. Toisaalta tavoitteena on edistää suomalaisten yritysten pääsyä kansainvälisille markkinoille. Keskeisiä toimijoita ovat TEM, STM, Tekes, ja Finpro.

STM on valmistelemassa genomstrategiaa, joka valmistuu vuoden 2015 alkupuolella ja tulee linjaamaan bio- ja geenitiedon hyödyntämistä sekä kuvaamaan mm. siihen liittyvää kokonaisarkkitehtuuria.

Tekesin Innovatiiviset kaupungit ohjelman ”Tulevaisuuden terveys”-teema kokoaa viiden tulevan SOTE-alueen pääkaupungit yhteiseksi ekosysteemien verkostoksi kehittämään mm. omahoidon, biopankkien käyttöä tutkimukseen.

STMn, TEMin, VMn, Tekesin, Sitran, Suomen Akatemian välillä valmistellaan yhteisten strategioiden toimeenpanoa ja koordinoitua.

Viranomaisen keskeisenä tehtävänä älypalveluiden ekosysteemissä on varmistaa julkisen sektorin selkeä rooli palveluiden toteuttajana sekä selkeä ja innovaatiomyönteinen älypalveluita koskeva lainsäädäntö ja muu viranomaisohjaus. Markkinoita voidaan edistää tarjoamalla julkisen sektorin omat palvelut, kansalliset määrittelyt ja avoin data kaupallisten palveluiden lähtökohdaksi. Esimerkiksi sosiaali- ja terveydenhuollon kansalliset tietovarannot ja kansalliset keskitetyt palvelut (KANTA, KANSA, Omaha ja kansalliset sähköiset palvelut) edistävät yhtenäiseltä pohjalta hallintoa, tutkimusta ja tuotekehitystä. Kokonaisarkkitehtuuri ja sen ohjaus mahdollistavat yhtenäisen kehittämisen ja yritysten innovatiivisen tuotekehityksen.

6.5 Osallisuuden turvaaminen ja teknologian etiikka

Sähköisten palveluiden aika-, paikka- ja kanavariippumattomuus edistää kansalaisten tasapuolista palvelua ja vaikuttamismahdollisuuksia. Mutta digitalisaatio aiheuttaa myös eettisiä uhkia, joihin on varauduttava. Osallisuuden kannalta kysymyksiä ovat mm. eri väestöryhmien kyvyt käyttää sähköisiä palveluja, helppo käytettävyys, tietoliikenneyhteydet maaseudulla, tai eri käyttäjäryhmien erityisvaatimukset sähköisille palveluille. On myös selvitettävä, ovatko nykyinen lainsäädäntö ja määräykset terveysteknologian palveluille ja tiedon käytölle riittävät varmistamaan kansalaisten turvalliset ja eettiset palvelut.

7. Valtiovarainministeriö

Älykkään julkishallinnon rakentamisen perusta

VM:n strategisena tavoitteena on toimia tulevien sukupolvien talouden ja hyvinvoinnin vakaan perustan rakentajana. Tehtävänäme on julkisen talouden vakauttaminen, kestävä talouskasvun turvaaminen sekä julkisten palvelujen ja hallinnon vaikuttavuuden ja tuloksellisuuden varmistaminen.

Yksi arvoistamme on uudistuminen. Se merkitsee asioiden tekemistä uudella ja entistä mielekkäämmällä tavalla. Uudistava toimintatapa innostaa ja kannustaa ideoimiseen, rohkeaan uudenlaisten toimintatapojen kokeiluun sekä onnistuneiden kokeilujen tulosten ripeään käyttöönottoon.

Toiminnallisesti älystrategia kytkeytyy erityisesti seuraaviin, vuoteen 2016 ulottuviin strategisiin tavoitteisiimme

Valtionhallinto toimii joustavana verkostona

Turvaamme julkiset palvelut, niiden asiakaslähtöisyyden ja uudistamme hallinnon rakenteita

ICT on julkisten palvelujen strateginen voimavara ja tukee palveluja ja hallintoa

Vaikutusten tulee näkyä myös muiden strategisten tavoitteiden saavuttamisessa, joita ovat mm.

julkisen talouden kestävä rahoituksen turvaaminen

talouden kasvulle suotuisten puitteiden luominen

Älykäs julkishallinto luo uutta ja uusiutuu

Työn tuottavuuden kasvu ei synny tekemällä enemmän vaan tekemällä asiat uudella tavalla. Hallinnon tulee olla paitsi itse uusien ratkaisujen kehittäjä erityisesti yhteiskunnan muiden toimijoiden tuottamien innovaatioiden mahdollistaja. Tämä edellyttää virkamieskunnalta uusia kyvykkyyksiä ja uusia tapoja toimia. Hallintoon tarvitaan rohkeaa ajattelu- ja toimintatapojen ravistelua, nykyisen toiminnan kyseenalaistamista ja uusien kumppanuuksien luomista.

VM:n tehtävänä on rakentaa innovaatiokyvykästä ja muiden toimijoiden innovaatiot mahdollistavaa julkishallintoa. Rooлиimme julkisen sektorin kehittäjänä kuu-luu etsiä uusia ratkaisuja ja rohkaista myös muita tekemään niin.

Uudistuminen edellyttää rohkeutta kokeiluihin ja poistumista totutuilta mukavuusalueilta. Asiakkailta ja käyttäjiltä tulevat kokemukset tulee hyödyntää nykyistä systemaattisemmin keskeisinä uusien ratkaisujen lähteinä. Julkishallinnon johtamisen tulee tähdätä yksilöissä olevan luovuuden vapauttamiseen, vanhasta irti päästämiseen ja rohkeaan uusien toimintatapojen kokeiluun. Uudella tavalla ajattelusta ja tekemisestä pitää myös palkita. Nämä ovat läpileikkaavia periaatteita kaikessa julkishallinnon kehittämisessä.

VM:n älystrategia koostuu pääasiassa jo käynnissä olevista julkishallinnon toimintaa ja toimintatapoja uudistavista toimenpiteistä, joita yhdistävät käsitteet "avoin tieto" ja "avoin hallinto, alla esitetyn kuvan mukaisesti.



Avoin tieto älykkään julkishallinnon edellytyksenä

Lokakuussa 2012 hallinto- ja kuntaministerille luovutettu Julk ICT-strategia on ensimmäinen valtionhallinnon ja kuntasektorin yhteinen ICT:n hyödyntämistä koskeva strategia Suomessa. Strategiaan kirjattuna vuoteen 2020 ulottuvana visiona on "Avoin tieto ja palvelukehitys hyvinvoinnin mahdollistajana" eli Suomi digitaalisen palvelukehityksen kärkeen

Sähköiset palvelut nopeasti asiakkaiden käyttöön

Julkisen hallinnon ICT - tehokas, joustava ja osaava mahdollistaja

Julkisen hallinnon ICT:n strategisena tahtotilana on, että vuonna 2020 ICT on saumaton osa kaikkia julkisen hallinnon palveluita, prosesseja sekä demokratian mahdollistaja. ICT:n hyödyntäminen mahdollistaa osaltaan kansalaisten hyvän ja tasavertaisen arjen sekä helpottaa yritysten toimintaedellytyksiä. Asiointi on helppoa ja turvallista. Strategian toimeenpanon myötä ollaan luomassa uudenlaista kaikkia julkisen hallinnon toimijoita sekä hallinnon ulkopuolisia tahoja yhdistävää toimintamallia.

Hallitusohjelman mukaisesti julkisen tiedon hyödyntämistä edistetään avaamalla julkisin varoin tuotettuja tietovarantoja kansalaisten ja yritysten käyttöön. Näin avataan markkinoita uusille palveluille ja liiketoimintamahdollisuuksille. VM on

yksi vastuuministeriöistä, yhdessä TEM:n, LVM:n ja OKM:n kanssa. VM:ssä on käynnistetty vuosia 2013 – 2015 koskevan avoimen tiedon ohjelman valmistelu.

Tietovarantojen avaamisella voidaan saavuttaa monenlaisia hyötyjä. Kansantalouden näkökulmasta tieto on palvelujen raaka-ainetta, lisää tuotekehityksen ja uuden liiketoiminnan mahdollisuuksia, ja luo sitä kautta uusia työpaikkoja ja innovatiivisia palveluja. Yhteiskunnan läpinäkyvyyden ja demokratian näkökulmasta tiedon avoimuus lisää viranomaistoiminnan läpinäkyvyyttä ja kansalaisvaikuttamisen ja tiedonsaannin uusia mahdollisuuksia.

Hallinnon sisäisen tehokkuuden näkökulmasta avoin hallinnon tuottavuutta ja vaikuttavuutta parannetaan tekemällä tietovarannot näkyviksi ja vähentämällä päällekkäisyyksiä.

Tietovarantojen avaamiseen liittyy useita näkökulmia, kuten tekninen saatavuus, maksuttomuus, uudelleen käytön sallivat käyttöehdot, löydettävyys ja ymmärrettävyys. Tärkeä osa jatkotyötä onkin varmistaa, että puhutaan samasta asiasta eli luoda yhteinen avoimen tiedon käsitteistö. Yleisesti tieto on sitä avoimempaa, mitä vähemmän sen käyttöön liittyy rajoituksia. Laajempina kysymyksenä avoin tieto liittyy toimintakulttuuriin eli asenteiden, johtamisen ja toimintatapojen muokkaamista avoimuutta, verkostomaista yhteistyötä sekä tiedon ja osaamisen jakamista tukeviksi. Kaikkia julkishallinnon organisaatioita tulee kannustaa tiedon avaamiseen siten, että siitä tulee osa normaalia viranomaistoimintaa.

Paras ymmärrys siitä, mitä tietoja kannattaa avata, ei useinkaan ole hallinnolla itsellään. Keskeistä onkin avata nimenomaan tiedon rajapintoja. Tällöin hallinnon ei tarvitse kantaa huolta siitä, missä muodossa tieto on käyttäjilleen kulloinkin hyödyllisintä. Koska tietojen avaaminen on hallinnolle suhteellisen uusi toimintatapa, on kyse pitkälti kokeilujen kautta etenemisestä ja uusien toimintamallien hakemisesta yhdessä tiedon potentiaalisten jatkojalostajien kanssa.

Uusiin käytäntöihin on tarkoitus siirtyä asteittain nykyisen hallituskauden aikana aloittaen tietohallinnon ohjausta koskevassa laissa mainituista tietovarannoista. Julkishallinnon tietoluovutusten periaatteita ja käytäntöjä pohtinut VM:n työryhmä on ehdottanut, että ministeriöt käynnistävät ja organisoivat valtiovarainministeriön ohjauksella hallinnonalansa tietovarantojen kartoituksen, evaluoivat niiden sisällöt, ryhtyvät tarvittaviin toimenpiteisiin sekä selvittävät mahdolliset lainsäädännön kehittämistarpeet tietojen yhteiskäytön ja uudelleenkäytön kannalta. Ministeriöiden tehtävä olisi antaa alaisensa hallinnon yksiköille ohjausta valtion viranomaisten tietoaaineistojen käytön hyödyntämisen edistämiseksi sekä tiedot julkaisuista viranomaisten tietojen yleisistä käyttöehdoista ja ns. avoimen datan lisenssistä.

Muita Julk ICT-strategian erityisesti älystrategiaan liittyviä painopistealueita ovat Käyttäjälähtöinen toimintamalli muutoksen johtamisen välineenä tavoitteena käyttäjälähtöiset palvelukehityksen ja – innovaatioiden hyödyntämisen ekosysteemit

Avoin tieto ja tiedon yhteiskäyttö

näkökulmina: tieto palveluissa, tieto päätöksenteossa sekä avoin tieto kansalaisten, yritysten ja koko yhteiskunnan käytössä

Kyvykäs ICT-verkosto

tavoitteena, että julkisen hallinnon ICT-osaamien tukee palvelukehittämisen ekosysteemiajattelua sekä kehittäjäverkostojen ja alan yritysten hyödyntämistä

Kehitteillä oleva Julk ICT-Labs – toimintamalli on myös askel kohti älykkäämpää julkishallintoa. Tarkoituksena on luoda julkisen hallinnon sovelluskehittämisympäristö, jossa hyödynnetään avautuvia tietovarantoja, tarjotaan työkalut, ”raaka-aineet” ja ympäristö ja joka kytkeytyy olemassa oleviin ympäristöihin ja järjestelmiin. Toimintamallilla haetaan ketteriä prosesseja ja nopeita tuloksia – ”eläviä ideoita”. Keskeisiä ovat mm.

Kokeilut testaukseen ja käyttöön avoimesti ja yhdessä

Idea – kokeilu – validointi – jakelu – jatkokehitys

Suosittu ja toimivat kokeilut ja sovellukset (”ideat”) vakiintuvat työkaluiksi ja ”ansaitsevat” jatkokehityksen

Avoin hallinto on älykäs myös toimintatavoiltaan

Toimintakulttuurin kehittämisen kannalta älykkyys tarkoittaa turhasta byrokratiasta ja järjestelmäkeskeisyydestä luopumista ja hallinnon alan rajat ylittävää poliittikkavalmistelua. Ns. hankalat ongelmat (wicked problems) edellyttävät asioiden tarkastelua ilmiöistä ei organisaattiorakenteista käsin.

Katsetta tulee suunnata yhä enemmän hallinnon sisäisistä prosesseista asiakkaiden ja käyttäjien tarpeisiin sekä siihen, että ratkaisuja tunnistettuihin ongelmiin etsitään yhdessä palvelujen käyttäjien ja tuottajien kanssa.

Valtiovarainministeriössä on menossa asiakkuusstrategian laatiminen yhdessä julkisen hallinnon palvelujen järjestäjien, tuottajien ja käyttäjien kanssa. Tavoitteena on luoda yhtenäinen näkemys siitä, minkä periaatteiden varaan asiointia ja palveluja jatkossa kehitetään sekä tarjota kehittämisen työkaluja. Strategia on väline hallinnon ja asiakkaiden väliselle vuoropuhelulle palvelutuotannon periaatteista ja asiakkaiden osallisuudesta palvelujen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin.

Kaikilla hallinnon tasoilla tulee päästä eroon tiedon panttaamisesta kohti osaamisen ja tiedon jakamista ja yhdessä tuottamista. Henkilöstön ammattitaidolle tulee antaa tilaa ja mahdollisuudet synnyttää uutta, kannustamaa yhteistyöhön ja myös palkita siitä.

Johtamisjärjestelmien tulee edistää älykkään julkishallinnon rakentumista. Tämä tarkoittaa, että edellä mainitut asiat näkyvät myös strategioissa ja toiminnan suunnittelussa.

Valtiovarainministeriö on käynnistänyt yhteistyöhankkeen valmistelemaan avoimen hallinnon kansallisen toimintaohjelman luonnosta ja käymään vuoropuhelua ja kuulemaan suunnitelman laatimiseksi kansalaisia ja kansalaisjärjestöjä. Avoimen hallinnon kumppanuushanke OGP (Open Government Partnership) on maailmanlaajuinen ponnistus avoimen hallinnon kehittämiseksi. Hankkeen tavoitteena on lisätä hallintojen läpinäkyvyyttä, vaikuttavuutta ja tuottavuutta sekä vas-

tuullisuutta. Suomen toimintasuunnitelmaa on tehty laajasti osallistaen. Toimintasuunnitelman läpikäyvä teema on osallisuuden edistäminen.

Toimintasuunnitelmaluonnoksen sitoumusalueita ovat:

- avoin toiminta
- selkeä kieli
- avoin tieto
- hallinto mahdollistajana

Avoimen hallinnon rakentaminen liittyy VM:n näkökulmasta erityisesti johtamiseen ja toimintatapoihin, niin organisaatioiden sisällä kuin erityisesti suhteessa muihin toimijoihin.

Kaikessa päätöksenteossa ja sen valmistelussa on tärkeää siirtyä julkisen tietojohdamisen aikakauteen. Tietojohdaminen on strategista johtamista, joka kattaa tiedon hankinnan, tuotannon, jakamisen, hallinnan, hyödyntämisen ja uuden tiedon muodostamisen. Tietojohdaminen koskee ihmisten toimintatapoja, tietosisältöjä, tietohallintoa ja tiedon taloutta. Tiedolla palvelujen tuottamisen kustannuksista ja hallinnon toimivuudesta sekä uusista palvelutarpeista ja -ideoista luodaan pohjaa tietoperustaiselle julkiselle johtamiselle, parannetaan päätöksenteon laatua sekä tehostetaan informaatio-ohjauksen vaikuttavuutta.

**päivitetty 2013*

8. Työ- ja elinkeinoministeriö

Taustaa

Meneillään oleva tieto- ja viestintäteknologian nopea kehitys on teollisen vallankumouksen veroinen maailmanhistorian murros. Tuottavuuskehitystä ja uusien innovaatioiden syntymistä voidaan vauhdittaa merkittävästi tieto- ja viestintäteknologiaa älykkäästi hyödyntämällä, mutta merkittävän vaikuttavuuden saavuttaminen edellyttää usein myös toimintatapojen muutosta. Tuottavuushyppäyksellä ja tietotekniikan uusia mahdollisuuksia hyödyntämällä voidaan vaikuttaa viennin ja tuonnin määrään, julkisen talouden tilaan ja vastata suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiimme, kuten väestön ikääntymiseen.

Tavoite

Ministeriöiden älystrategioiden tavoitteena on ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävällä pohjalla oleva maailman fiksuimpana systeeminä toimiva Suomi, jossa kansalaisten arki, terveys ja turvallisuus ovat kunnossa ja toimintaympäristön sekä yritysten kilpailukyky ovat eturintamassa.

Miten tavoitteeseen päästään

Keskeisinä mahdollistajina tavoitteeseen pääsemiseksi ovat osaamisen taso, niin aineellista kuin aineetontakin arvoa luovan työnteon uusien muotojen hyödyntä-

minen, hallinnon ketteryys ja yhteistyökyky. Vahvan ja toimivan tieto- ja viestintäinfrastruktuurin ohella tavoitteeseen pääsemistä edistävät tiedon, ohjelmistokoodin ja rajapintojen avoimuus sekä mm. teollisen internetin, automaation/robotisaation ja pilvipalvelujen tarjoamat uudet mahdollisuudet. Monimutkaisuvassa toimintaympäristössä korostuu kokeilujen ja pilottihankkeiden merkitys.

Kriittisiin menestystekijöihin lukeutuvat älykkäät, asiakaslähtöiset ja yhteen toimivat digitalisaatiota uusilla tavoilla tehokkaasti hyödyntävät palvelut, uusien ekosysteemien ja liiketoiminnan synty sekä se miten onnistutaan osallistamaan eri toimijat tavoitteen taakse.

Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalan älystrategiateemoja

Työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalalla innovaatorahoittajat, kuten Tekes ja tutkimuslaitokset, kuten VTT, ovat sisällyttäneet tieto- ja viestintäteknologian älykkään ja tehokkaan hyödyntämisen laajalti strategioihinsa ja ohjelmiinsa. Tämä on näkynyt jo pitkään rahoitusohjelmissa myös tieto- ja viestintäteknologian sulauttamisen ja tehokkaan käytön tuomisessa esille ohjelmissa joiden teemat ulottuvat aina älykkäistä tuotantomenetelmistä huomaamattomiin ja älykkäisiin kaivoksiin ja älykaupunkeihin.

Ministeriön älystrategiavalmistelussa onkin kiinnitetty erityistä huomioita sellaisen teema-alueiden tunnistamiseen, joissa kilpailuetuja haetaan 'älykkäiden' toimintojen ja toimintatapojen ottamisesta käyttöön poikkihallinnollisesti ja systemisesti. Esimerkiksi älykkäillä sähköverkoilla ja älykkäillä viestintäverkoilla on liittymäpintoja (mm. viestintäverkkojen energiatarpeen vähentäminen älykkäitä sähköverkkoja hyödyntämällä). Älykkäällä sääntelyllä ja käyttämällä vaikkapa julkisia hankintoja älykkäästi voidaan kannustaa yrityksiä ja kansalaisia säästämään energiaa ja vauhdittaa energiankäytön tehostamiseen liittyvää innovaatio-toimintaa.

Samoin on todettu, että älykäs luonnonvarojen käyttö, materiaalitehokkuuden parantaminen ja vihreä ICT koskettavat useita hallinnonaloja. Näillä alueilla, kuten vastikään käynnistyneessä biotalousstrategiassa on yhtymäkohtana systeminen, poikkihallinnollinen lähestymistapa, jota voidaan tukea monenlaisin poliittikkainstrumentein.

Osana älystrategiaa työ- ja elinkeinoministeriö rakentaa yrityksille sähköistä toimintaympäristöä mm. eTEM- ja yrityssuomi.fi -palveluihin. Yrityssuomi.fi -verkkopalvelussa tullaan ottamaan käyttöön Yrityksen verkkotoimisto (yrityksen oma sähköinen työtila -> Oma Yritys-Suomi).

9. Oikeusministeriö

Älystrategian tavoite ja tausta

Hallitusohjelman mukaan jokainen hallinnonala valmistelee omaa hallinnonalaansa koskevan älystrategiansa. Älystrategian tarkoituksena on edistää tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntävien älyratkaisujen käyttöönottoa. Älystrategian merkityksen on voinut hallinnonala miettiä itse.

Älystrategiatyön lähtökohtana on luoda uutta toimeliaisuutta (myös taloudellista) kunkin ministeriön toimialueella ICT:tä hyödyntämällä. Tarkoituksena ei siis ole itse tehdä palveluja, vaan mahdollistaa se, että muut voivat hyödyntää hallinnonalan tietovarantoja ja kehittää liiketoimintaa tai muita palveluja.

Oikeusministeriö ylläpitää ja kehittää oikeusjärjestystä ja oikeusturvaa sekä huolehtii demokratian rakenteista ja kansalaisten perusoikeuksista. Suomalaisen yhteiskunnan tulee olla avoin, aktiivinen ja turvallinen hyvinvointiyhteiskunta, jossa jokainen voi luottaa oikeuksiensa toteutumiseen.

Avoin valmisteluprosessi lisää viranomaistoiminnan läpinäkyvyyttä ja vahvistaa päätöksenteon luotettavuutta. On kuitenkin huomioitava, ettei kaikilla ole mahdollisuutta osallistua tietoverkoissa tapahtuvaan valmisteluun, vaan osallistumiskanavia on oltava muitakin.

Sähköisen asioinnin ja demokratian ohjelman (SADe -ohjelma) osallistumisympäristöhankkeessa tavoitteena on saada aikaan sellaiset verkko-osallistumisen menetelmät ja kanavat, joiden välityksellä kansalaiset voisivat ilmaista mielipiteensä valmisteltavana olevista asioista, käydä puntaroivaa keskustelua, nostaa omia näkökulmiaan ja teemojaan esille yhteiskunnallisessa keskustelussa, valmistelussa ja päätöksenteossa sekä saada vaikuttamisen kokemuksia ja elämyksiä.

OM:n älystrategiatyö on keskitetty osallistumisympäristöön. Se on SADe-hankkeen osa. Tähän mennessä tuotettu neljä palvelua

- Kansalaisaloite.fi
- Kuntalaisaloite.fi
- Otakantaa.fi
- Lausuntopalvelu

Linkit palveluihin mm. demokratia.fi-sivustolla

Jatkossa hallinnonalan palveluita siirretään ja kehitetään kansalliseen palveluväylään. Kansallisen palveluväylän tarjoamat palvelut tuovat mahdollisuuksia kehittää palveluita edelleen.

10. Puolustusministeriö

Hallitusohjelman mukainen älystrategia tehtiin osana puolustusministeriön strategiatyötä 2011. Sen tuotoksena on ministeriön ”Tietojohdaminen puolustuskyvyn ytimessä” –julkaisu.

Hallituskaudella käynnistettiin asevelvollisille suunnattuja projekteja teemoilla ”Asevelvollisten sähköiset asiointipalvelut” ja ”Digitaalinen kasarmi”. Puolustushallinnon resurssien käytön painopiste edelleen puolustuskykyä tukevien johtamisjärjestelmien kehittämisessä, jossa kyberpuolustus nousut keskeiseksi kehittämisalueeksi

Puolustusministeriö, Visio 2020

Puolustushallinto on informaatioympäristön hallinnassa kansallisesti ja kansainvälisesti tunnustettu osaja ja tietoverkkotoiminnassa haluttu kumppani

Tietoverkkojen turvaaminen	Tietojohdaminen	Tietohallinto
<ul style="list-style-type: none"> Tietoverkkojen turvaamisen lainsäädäntöpohja ja kansainväliset sopimukset olemassa Toiminnalliset ja tekniset perusedellytyksen olemassa kansallisten ja kansainvälisten tietoverkkojen turvaaminen (Kyber) <ul style="list-style-type: none"> Havaitseminen Estäminen Vaikuttaminen Aktiiviset vastatoimet 	<ul style="list-style-type: none"> Informaatioympäristön ja tiedon elinkaaren hallinta ylimmän johdon vastuulla Tietojohdamisen edelläkävijä valtionhallinnossa <ul style="list-style-type: none"> Toiminnan tehokkuus ja vaikuttavuus Palveluinnovaatioiden kehittäminen ja hyväksikäyttö Tieto digitaalisessa muodossa, löydettävyys, saatavuus, käytettävyys, eheys ja luottamuksellisuus turvattu Yhteiskunnallinen lisäarvo lähes tosiaikaisesta tiedon tuottamisesta 	<ul style="list-style-type: none"> Teollisesti hoidetut tietovoimat <ul style="list-style-type: none"> Turvallisuus, tehokkuus, taloudellisuus, kestävyys Joustava kapasiteetin käyttö kumppanin avulla Kehittäminen ja palvelutuotanto mukautuu nopeasti toiminnan muuttuviin tarpeisiin <ul style="list-style-type: none"> Nopeaa, joustavaa, kustannustehokasta Kriinkestävyys varmistettu palvelutuotannon dynaamisella hajauttamisella

11. Sisäministeriö

Linjaukset ja toimenpiteet:

Turvallisuusviranomaisten työprosessien uudistaminen

- Hallinnonalan ydinprosessien uudistaminen ja niitä tukevat tietotekniset ratkaisut mahdollistavat uusien tehokkaimpien toimintamallien käyttöönoton (esim. rikosilmoitusten ja sakkujen kirjaaminen poliisiautoissa) ja kansalaisille turvallisuutta parantavien älykkäiden sovellusten kehittämisen. Tiedon digitalisointi mahdollistaa tiedon avaamisen ja uusien, esim. ”rikossää” tyyppisten sovellusten kehittämisen.

- Turvallisuusviranomaisten yhteiskäyttöiset järjestelmät parantavat kansalaisten turvallisuutta tuomalla yhteen koko auttamisen ketjun viranomaiset (Erica), rikosten ennaltaehkäisyä ja torjumisesta vastaavat viranomaiset (VITJA) ja yhdenmukaistaa kenttäjohtamisjärjestelmät (Kejo) ja lisäävät meripelastuksesta vastaavien viranomaisten yhteistoimintaa (MARSU) sekä tehostavat maahanmuuton käsittelyprosesseja (UMA ja siihen liittyvät sähköiset palvelut).
- Lentoasemalla saapuvan liikenteen alueilla käytössä on yhteensä 15 rajatarkastusautomaattia ja Schengen-alueen ulkopuolelle lähtevän liikenteen alueella yhteensä 15 automaattia, joita voivat käyttää Euroopan Unioniin ja Euroopan talousalueeseen kuuluvien maiden sekä Sveitsin kansalaiset, joilla on biometrinen passi. Lisäksi pilottina testataan myös muutamien muiden maiden kansalaisten tarkastuksia automaattilinjastoilla
- Vuosikymmenen lopussa otetaan käyttöön EU:n maahantulon ja maastapoistumisen sähköinen kirjaaminen - ENTRY-EXIT sekä rekisteröityjen matkustajien rajatarkastusmenettelyt (RTP - registered travellers program). Hankkeella luodaan valmius kolmansien maiden kansalaisten joustavammille kustannustehokkaille rajatarkastuksille.
- Tietovarantojen keskittäminen ja tiedon parempi hyödyntäminen ja analysointi parantaa tiedon käytettävyyttä tietosuojaa.
- Tavoitteena tehostaa toimintaa ja parantaa tiedon käytettävyyttä ja tietosuojaa.
UMA 4 nimellä kulkeva tuottavuushanke on käynnistynyt. UMA 4 kokonaisuus: ylätasolla on transitio sähköisestä asiankäsittelystä (nykyinen UMA) itsepalvelu- ja automaatiokeskeiseen asiankäsittelyyn. Hakemusten käsittelyssä ja päätöksenteossa tehtäviä edellytysten selvityksiä sekä muodollisia tarkastuksia muutetaan sääntöpohjaisesti automaattisesti käsiteltäväksi.
- Kaikki rutiininomainen päättely lukuisiin eri tietolähteisiin liittyen automatisoidaan sääntöpohjaisesti ja ihmispäättely keskitetään monimutkaisempiin harkinnanvaraisiin päättelytehtäviin. Poliisin ja maahanmuuton lupapalvelut sähköistetään ja digitalisoidaan, joka parantaa, nopeuttaa ja yhdenmukaistaa kansalaisten asiointia ja tehostaa viranomaisen toimintaa.

Turvallisuusviranomaisten tehokkuus ja tuottavuus kasvaa uusien teknologioiden avulla

- Matkustajamäärien jatkuvasti kasvaessa automatiikan ja itsepalvelun avulla pystytään kehittämään rajaliikenteen sujuvuutta turvallisuudesta kuitenkin tinkimättä. Ottamalla käyttöön uutta rajatarkastustekniikkaa vastataan kustannustehokkaasti kasvavaan rajanylitysliikenteeseen ja mahdollistetaan itärajalta uusi rajatarkastusmalli, mikä mahdollistaa myös EU:n Älykkäät rajat -ohjelman vaatimukset.
- Rajavartiolaitos toteuttaa yhteensä 27 miljoonan euron talouden sopeuttamisohjelman, jossa toimeenpannaan hallituksen säästövelvoitteet, määrärahavähennykset ja hallitaan kustannustason nousun vaikutus. Sopeu-

tusohjelma on mahdollista teknologiaa ja digitalisointia voimakkaasti hyödyntämällä ja kehittämällä.

- Itärajalta kehitetään kustannustehokas ja luotettava rajojen valvontamalli, jossa valvonta perustuu uudistetulla ohjelmistolla tehtävään tilannekuvaan, systemaattisesti tehtävään analyysiin perustuvaan voimavarojen käyttöön ja uudistuvan teknisen valvonnan hyödyntämiseen.
- Valvontajärjestelmän siirrettäviä ja liikkuvia sensoreita kehittämällä saavutetaan entistä vaikuttavampi kyky tekniseen valvontaan.

Virtuaalinen sisäministeriö ja Vihreä ICT

- Hallituskaudella on otettu käyttöön uusia sovelluksia, jossa poliisikoulutukseen ja Poliisin ammattikorkeakoulun kampukseen voi tutustua verkossa virtuaalisesti. Virtuaalisten ympäristöjen avulla esimerkiksi poliisin tai rajan koulutuksesta kiinnostunut voi tutustua koulutustiloihin, koulutuksen sisältöön ja tutkintokokeeseen.
- Uudet turvallisuusverkon konesalit ovat energiatehokkaita ja niissä on käytetty älykästä rakennustekniikkaa, jossa on erityisesti otettu huomioon kestävä energian käyttö. Konesalissa vapautuva lämpöenergia käytetään HALTIKin toimitilojen lämmitykseen. Uuden nestejäähdytykseen perustuvat tekniikan ansiosta konesalien jäähdytyskustannuksissa säästetään 10 vuodessa noin 1,2 miljoonaa euroa ja energiatehokkuudessa noin 2,1 miljoonaa euroa.

Turvallisuusviranomaisten näkyvyys ja läsnäolo uusien viestintäteknologioiden kautta

- Turvallisuusviranomaisten viestinnällä pyritään vaikuttamaan ihmisten tietoihin, käyttäytymiseen, asenteisiin ja sitä kautta estämään onnettomuuksia ja rikoksia. Ottamalla käyttöön ennakkoluulottomasti uusia teknologioita pyritään vaikuttavuuteen.
- Sisäisen turvallisuuden viranomaiset ovat aktiivisesti läsnä ja vuorovaikutuksessa ihmisiin uusien viestintä- ja kommunikaatiovälineiden kautta ja sitä kautta pyrkivät ennaltaehkäisemään rikoksia ja onnettomuuksia sekä selvittämään jo tehtyjä rikoksia. Virtuaalinen lähipoliisi on yksi esimerkki ennakkoluulottomasta uusista tavoista tehdä poliisityötä.

Lisätään turvallisuutta ja ennaltaehkäistään rikoksia ja onnettomuuksia teknologian ja älykkäiden ratkaisujen avulla

- Otetaan käyttöön eCall-palvelu, jossa onnettomuuteen joutunut auto ottaa itse yhteyden lähimpään hätäkeskukseen ja ilmoittaa onnettomuuspaikan ja muut tärkeät tiedot, jotta apu tulisi nopeasti paikalle.
- Älyteknologialla ja nanoteknologialla kehitetään turvallisuusviranomaisia ja kansalaisten turvallisuutta parantavia välineitä ja keinoja.