

TEM oppaat ja muut julkaisut • 2022:2 FI

# Säätelyn innovaatiovaikutusten arviointi

Opas lainvalmistelijoille



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

**Työ- ja elinkeinoministeriö**

Innovaatiot ja yritysrahoitus

PL 32, 00023 Valtioneuvosto

Puh. 029 516 001

[www.tem.fi](http://www.tem.fi)

TEM oppaat ja muut julkaisut 2022:2 FI

ISSN 2342-7922 (verkojulkaisu)

ISBN 978-952-327-894-3

Suunnittelu ja taitto: TEM, viestintäyksikkö 3/2022

# **Säätelyn innovaatiovaikutusten arviointi**

Opas lainvalmistelijoille



# Sisällysluettelo

1	Oppaan tausta ja tarkoitus .....	5
2	Oppaan sisältö .....	7
3	Näkökulmia ja työkaluja sääntelyn innovaatiovaikutusten arviointiin .....	8
4	Pikatesti lain innovaatiovaikutusten alustavaan arviointiin .....	10
5	Sääntelyn innovaatiovaikutusten arviointi vaiheittain .....	14
6	Oppeja pilottiarvioinneista .....	20
	Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä .....	21
	Automaattisten ajojärjestelmien testaus .....	24
	Tutkimustietovaranto .....	28



# 1 Oppaan tausta ja tarkoitus

Suuret yhteiskunnalliset muutokset ja nopea teknologiakehitys ovat kasvattaneet sääntelyn merkitystä innovaatiotoiminnan sekä uusien teknologioiden ja liiketoimintamallien käyttöönoton mahdollistajana. Innovaatioihin ja uusiin teknologioihin voi liittyä myös riskejä sekä eettisiä kysymyksiä, joihin sääntelyssä on otettava kantaa. Sääntely-ympäristön innovaatiomyönteisyydestä on tullut kansainvälisesti tärkeä kilpailukykytekijä ja sillä pyritään myös houkuttelemaan uusia investointeja ja yrityksiä. Myös Suomessa on viime vuosina vahvistunut käsitys, että sääntelyllä voidaan luoda kannusteita ja edellytyksiä innovaatiotoiminnalle.<sup>1 2</sup>

Sääntelyn innovaatiovaikutusten arvioinnin kehittäminen sisältyy keväällä 2020 hyväksytyyn kansallisen TKI-tiekartan toimenpiteisiin. Euroopan unionissa on myös vahva pyrkimys innovaatiomyönteisemmän sääntely-ympäristön kehittämiseen. Euroopan komissio on perustanut toukokuussa 2020 *Fit for Future* -foorumin, jonka yhtenä tehtävänä on auttaa komissiota varmistamaan, että EU:n politiikat ovat tulevaisuutta kestäviä, innovaatiomyönteisiä ja tunnistavat digitalisaation mahdollisuudet.<sup>3</sup> EU:n neuvosto hyväksyi puolestaan marraskuussa 2020 päätelmät, jotka liittyvät sääntelyn testiympäristöihin ja kokeilulausekkeisiin paremman sääntelyn välineinä.<sup>4</sup> Päätelmät liittyvät vahvasti innovoinnin periaatteeseen (*Innovation Principle*), joka edellyttää, että vaikutukset tutkimukseen ja innovaatioihin tulisi ottaa huomioon sekä uudessa sääntelyssä että vanhan sääntelyn tarkastelussa. OECD:n neuvosto hyväksyi syksyllä 2021 suosituksen innovaatiomyönteisen sääntelyn kehittämisestä. Suosituksen tarkoituksena on auttaa valtioita kehittämään ja ottamaan käyttöön uusia sääntelyn lähestymistapoja sekä lisäämään yhteistyötä innovaatiotoimintaan kannustamiseksi.<sup>5</sup>

- 
- 1 Salminen, V. ym. (2020) Innovaatiomyönteinen sääntely: Nykytila ja hyvät käytännöt. Valtio-neuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta 2020:27. Ks. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162229/VNTEAS\\_2020\\_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162229/VNTEAS_2020_27.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  - 2 Ks. myös työ- ja elinkeinoministeriön verkkosivut: <https://tem.fi/innovaatiomyonteinen-saantely>
  - 3 Fit for Future -foorumista ks. tarkemmin: <https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-less-costly-and-future-proof/fit-future-platform-f4f-fi>
  - 4 Ks. tarkemmin Neuvoston päätelmät sääntelyn testiympäristöistä ja kokeilulausekkeista digitaalisen ajan hajottaviin haasteisiin vastaavan, innovointia suosivan, tulevaisuuden vaatimukset huomioon ottavan ja sopeutumiskykyisen sääntelykehityksen välineinä. Saatavilla: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13026-2020-INIT/fi/pdf>
  - 5 Recommendation of the Council for Agile Regulatory Governance to Harness Innovation, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0464>

Hallituksen esitysten vaikutusten arviointiohjeen mukaan lainsäädännön valmistelussa on otettava huomioon sääntelyn vaikutukset innovaatioiden syntyyn ja leviämiseen markkinoilla. Säädösvalmistelussa on tärkeää tunnistaa, mikäli sääntelyllä joko mahdollistetaan, helpotetaan tai estetään uusien innovaatioiden syntymistä tai uusien toimijoiden pääsyä markkinoille.

Tämä opas tarjoaa lainvalmistelijoille tietoa innovaatiovaikutusten arvioinnista sekä sen käytännön toteutustavoista lain valmisteluvaiheessa. Opas täydentää valtioneuvoston antamaa yleistä lainvalmistelun vaikutusarviointiohjetta<sup>6</sup> sekä työ- ja elinkeinoministeriön yritysvaikutusarviointista antamaa yksityiskohtaisempaa ohjeistusta<sup>7</sup>.

Oppaan valmistelussa on hyödynnetty työ- ja elinkeinoministeriön sääntelyn innovaatiovaikutusten arvioinnin kehittämisen pilotin oppeja ja kokemuksia. Pilotti toteutettiin vuonna 2021. Gaia Consulting Oy, WitMill Oy ja Forefront Oy suunnittelivat ja toteuttivat työ- ja elinkeinoministeriön toimeksiannosta pilotin vaikutusarviointeja, työkalujen kehittämistä sekä tätä opasta.<sup>8</sup>

---

6 <https://oikeusministerio.fi/hanke?tunnus=OM076:00/2020>

7 <https://tem.fi/ohjeet-ja-menetelmat-yritysvaikutusten-arviointiin>

8 Forefront Oy toteutti tutkimustietovarannon arvioinnin sekä kehitti työkaluja. Gaia Consulting Oy ja WitMill Oy tekivät rakennetun ympäristön tietojärjestelmän ja automaattisten ajojärjestelmien testauksen arvioinnin sekä valmistelivat opasta.



## 2 Oppaan sisältö

Oppaan luvussa 3 on esitelty yleisesti taustaa sääntelyn innovaatiovaikutusten arviointiin ja erilaisia työkaluja. Luvussa 4 on esitelty pilotissa kehitetty ja testattu sääntelyn innovaatiovaikutusten pikatesti, joka on nopeasti toteutettava tarkistuslista innovaatio- ja yritysvaikutuksille. Pikatestin tulosten perusteella voidaan päättää tarkemman arvioinnin toteutuksesta ja kohdentamisesta. Luvussa 5 on tarkempi kuvaus innovaatiovaikutusten arvioinnin toteuttamisesta vaiheittain. Pilotissa mukana olleen kolmen säädösmuutoksen innovaatiovaikutusten arvioinnin tärkeimmät opit on koottu lukuun 6.



Kuva 1. Innovaatiovaikutusten pikatesti ja innovaatiovaikutusten arvioinnin vaiheet oppaassa

# 3 Näkökulmia ja työkaluja sääntelyn innovaatiovaikutusten arviointiin

Sääntely vaikuttaa innovaatiotoimintaan pääsääntöisesti kahden mekanismin kautta. Yhtäältä se vaikuttaa innovaatiotoiminnan ja sen rahoittamisen kannustimiin sekä toisaalta innovaatiotoiminnan tulosten hyödyntämiseen. Toisinaan nämä tavoitteet voivat olla myös ristiriidassa keskenään. Säädösvalmistelussa ja arvioinneissa tulisi näin ollen kiinnittää huomiota siihen, miten sääntelytoimenpiteet vaikuttavat innovaatiotoiminnan kannustimiin sekä uusien innovaatioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon.<sup>9</sup>

Innovaatiotoiminnan tulokset ovat usein vaikeasti ennustettavia ja aikahorisontti on pitkä. Hyödyt jakautuvat monesti laajalle joukolle, ja osin ehkä tahoille, joita ei vielä ole olemassa sääntelyhetkellä. Uudet innovaatiot ovat usein myös systeemisiä, jolloin myös sääntelyn vaikutukset ovat monimutkaisia ja vaikeasti tunnistettavissa.<sup>10</sup>

Sääntelyn innovaatiovaikutukset eivät ole myöskään erillisiä muista vaikutuksista. Esimerkiksi innovaatiotoiminta mahdollistaa tehokkaampien ja puhtaampien teknologioiden käyttöönoton ja siten edistää ympäristötavoitteiden toteutumista monin tavoin. Toisaalta vaikka innovaatiot ovat tärkeitä talouden ja yhteiskunnan uudistamisen kannalta, kaikki innovaatiotoiminta ei edistä hyvinvointia. Tärkeää on löytää sopiva tasapaino eri politiikkatavoitteiden ja innovaatiotoiminnan edistämisen välillä.

Kysymykseen millainen sääntely on käytännössä innovaatiomyönteistä ei ole yksiselitteistä vastausta, mutta innovaatiomyönteisen sääntelyn periaatteet auttavat kysymyksen jäsentämisessä.

Innovaatiomyönteinen sääntely on<sup>11</sup>

- joustavaa, teknologianeutraalia ja päämäärälähtöistä ja mahdollistaa erilaista soveltamista;
- ennakoitavaa ja selkeyttävää;
- kilpailuun kannustavaa;
- tarkoituksenmukaista ja lisähallintoa välttävää; sekä
- harmionisoitua ja muille markkinoille skaalautuvaa.

---

9 Salminen, V. ym. (2020)

10 Salminen, V. ym. (2020)

11 Salminen, V. ym. (2020)

Innovaationäkökulma on tärkeä huomioida lainvalmisteluprosessin eri vaiheissa, erityisesti esi- ja perusvalmisteluvaiheissa, kun hahmotetaan hankkeen kohteena olevaan ongelmaan sääntelyratkaisua. Innovaatiomyönteisen sääntelyn käytännöiksi on määritelty<sup>12</sup>

1. sääntelytarpeiden ennakointi ja yhteisen ymmärryksen rakentaminen
2. sääntelystrategian ja ohjauskeinojen valinta
3. innovaationäkökulman huomioiminen säädösvalmistelussa (vaikutusarvioinnit ja sidosryhmien osallistaminen)
4. innovaatiomyönteiset lainsäädännön ratkaisut ja
5. täytäntöönpanon, yhteistyön ja oppimisen käytännöt.

*Tämä opas keskittyy Innovaatiovaikutusten arviointiin erityisesti esi- ja perusvalmisteluvaiheissa, jolloin voidaan vielä tarkentaa ja tehdä muutoksia.*

Tässä vaiheessa arvioinnilla on kaksi päätavoitetta.

- a) Selvitetään onko lailla innovaatio- ja yritysvaikutuksia, joita tulisi ottaa huomioon ja arvioida tarkemmin.
- b) Jos lailla arvioidaan olevan innovaatio- ja yritysvaikutuksia, varmistetaan että tunnistetut innovaatio- ja yritysnaökulmat huomioidaan riittävästi valmistelussa.

Innovaatio- ja yritysvaikutusten arviointiin on paljon erilaisia menetelmiä. Näitä ovat esimerkiksi ekonometriset ja tilastolliset menetelmät, koeasetelmat, seuranta- ja arviointiviitekehukset (vaikutuspolut) ja mittaritot.<sup>13</sup> Jos lainvalmistelija päättää tehdä tarkemman vaikutusten arvioinnin, menetelmien valintaan ja hyödyntämiseen vaikuttavat aihe, käytettävissä oleva aineisto, resurssit ja aikataulu. Tässä oppaassa keskitytään kevyisiin ja helposti hyödynnettäviin työkaluihin, jotka sopivat säädösvalmistelun esivalmisteluvaiheessa vaikutusten alustavaan arviointiin.

---

12 Salminen, V. ym. (2020)

13 Ks. Forefront Oy:n laatima viitekehys tutkimus- ja innovaatiovaikutusten arviointiin, jota pilotoitiin Tutkimustietovaranto -hankkeessa. Salminen, V. & Härmälä, V. (2021) Innovaatiovaikutusten arvioinnin pilotti – tutkimustietovaranto. Loppuraportti. Maaliskuu 2021. <https://tem.fi/innovaatiomyonteinen-saantely>

# 4 Pikatesti lain innovaatiovaikutusten alustavaan arviointiin

**Pikatesti** on kysymyslista, joka toimii itsearviointi-työkaluna lainvalmistelijoille. Tarkoituksena on auttaa tunnistamaan lakiehdotuksia, joilla mahdollisesti on vaikutuksia tutkimus- ja innovaatiotoiminnalle ja tehdä alustava arvio vaikutusten suuruudesta..

Sääntelyn innovaatiovaikutusten arvioinnin pilotissa testattiin ja kehitettiin kysymyslistaa lakiehdotusten innovaatiovaikutusten arviointiin. Pikatesti perustuu Euroopan komission paremman sääntelyn välineistön kysymyslistaan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan vaikutusten arvioinnista (#22).<sup>14 15</sup>

Oppaassa käytetään tästä työkalusta termiä pikatesti, koska se toimii nopeana keinona selvittää alustavasti mahdollisia innovaatiovaikutuksia. Pikatestin tulosten perusteella lainvalmistelija voi arvioida tarvetta syventävälle vaikutusten arvioinnille.

Pikatesti sisältää 16 kysymyksen listan, joka on esitetty taulukossa 1. Kysymykset kattavat monipuolisesti erilaisia innovaatio- ja liiketoimintavaikutuksia. Arvioitavat näkökulmat liittyvät markkinoiden toimintaan, kehittyvien teknologioiden soveltamiseen, kehittämisen kannusteisiin, pilotoinnin ja markkinoille tuomisen mahdollisuuksiin, kilpailuun, tuotteiden ominaispiirteisiin, liiketoiminnan kasvuun, laajentamiseen, TKI-yhteistyöhön ja hallinnolliseen taakkaan.

Vaikka kysymyslista on laaja, se ei välttämättä ole kaiken kattava vaan valmistelta-vaan lakiin voi liittyä muita olennaisia innovaationäkökulmia. Tällöin pikatestiin kannattaa lisätä nämä uudet näkökulmat.

14 Euroopan komissio (2021). Paremman sääntelyn välineistö. Better Regulation Toolbox #22 ([https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/br\\_toolbox-nov\\_2021\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/br_toolbox-nov_2021_en_0.pdf)) (Research and innovation) Olennainen on myös työkalu #69, joka koskee mm. sääntelyn hiekkalaatikkoja (Emerging methods and policy instruments). Ks. myös Innovaatiomyönteisen sääntelyn käytännöt kasvualoilla - Ohjeita sääntelykokeilujen suunnitteluun ja toteutukseen. TEM oppaat ja muut julkaisut 2021:4 FI, <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163768>

15 Salminen, V. & Härmälä, V. (2021)

## Pikatestiä voidaan käyttää usealla tavalla

1. Pikatestiä voidaan käyttää *lainvalmistelijoiden sisäisenä työkaluna*, jolla varmistetaan yhteinen ymmärrys tavoitelluista vaikutuksista ja siitä, mistä laissa säädellään suoraan ja mitä vaikutuksia pyritään esimerkiksi välillisesti mahdollistamaan.
2. Pikatestin kysymyksiä voi hyödyntää keskustelujen pohjana lainvalmistelijoiden ja sidosryhmien välillä. Testin avulla eri vaikutuksista saadaan kokonaisvaltainen kuva ja se mahdollistaa tarkemman keskustelun ratkaisuvaihtoehtojen vaikutuksista eri kohderyhmissä.
3. Pikatesti soveltuu käytettäväksi myös muistilistana olennaisista innovaatiovaikutuksista lainvalmistelun aikana.

Pikatesti toimii kuitenkin parhaiten esi- ja perusvalmisteluvaiheissa, kun ehdotuksen tavoitteet ovat määritelty ja konkreettista sisältöä vielä valmistellaan.

## Pikatesti jakautuu kahteen osaan

- **Ensimmäisessä osassa** arvioidaan, onko lakiehdotuksella ylipäättänsä kysymyksessä tarkoitettua vaikutusta eli onko kysymys olennainen valmisteltavana olevan lain kohdalla.
- Olennaisuutta arvioidaan seuraavalla asteikolla  
0 = ei vaikutusta  
1 = välillisiä vaikutuksia  
2 = suoria vaikutuksia
- **Toisessa osassa** arvioidaan vaikutuksen suuntaa ja suuruutta niiden kysymysten osalta, joihin on ensimmäisessä osassa saatu vastaukseksi 1 tai 2. Välillisten ja suorien innovaatiovaikutusten osalta arvioidaan, onko vaikutus myönteinen tai kielteinen ja kuinka suuri vaikutus on. Pisteytysten rinnalla on syytä käyttää myös sanallisia perusteluja.
- Vaikutuksen suuruutta arvioidaan 5-portaisella asteikolla.  
1, -1 = vähäinen vaikutus  
0 = ei vaikutusta  
2, -2 = suuri vaikutus

Pikatestin kokonaispistemäärät kertovat suuntaa-antavan arvion lakiehdotuksen innovaatio- ja liiketoimintavaikutuksista. Mitä suurempia yhteenlasketut pistemäärät ovat, sitä suurempia ovat innovaatio- ja liiketoimintavaikutukset ja sitä tärkeämpää on arvioida tarkemmin vaikutuksia eri kohderyhmissä lainvalmistelun aikana. Tarkempia ohjeita arviointiin on luvussa 5.

Pistemäärän tulkintaan vaikuttaa myös arvioitavan lain luonne. Pyritäänkö lainmuutoksella esimerkiksi nimenomaisesti mahdollistamaan innovaatioita ja uutta liiketoimintaa laajasti eri sektoreilla vai onko kyse hyvin rajatusta muutoksesta, jossa innovaatiovaikutukset ovat toissijaista lain muihin tavoitteisiin suhteutettuna.

**Taulukko 1. Innovaatiovaikutusten pikatestin kysymykset ja arviointiasteikot**

<b>Pikatestin kysymykset</b>	<b>Olellisuus</b> 0 = Ei vaikutusta 1 = Väliillistä vaikuttavuutta 2 = Suoraa vaikuttavuutta	<b>Vaikutuksen suuruus</b> -2 = Suuri negatiivinen vaikutus -1 = Vähäinen negatiivinen vaikutus 0 = Ei vaikutusta 1 = Vähäinen positiivinen vaikutus 2 = Suuri positiivinen vaikutus
1. Ehdotuksen tavoitteena on edistää uusien markkinoiden syntymistä, markkinarakenteiden uudistumista tai palvelujen kehittymistä.		
2. Ehdotus sääntelee sellaisten teknologioiden soveltamista, jotka ovat itsessään murroksessa, kehittyvät jatkuvasti tai niiden yleistymisessä on odotettavissa nopeaa kehitystä.		
3. Ehdotus vaikuttaa markkinoiden toimintaan (esim. markkinoiden avaaminen ja uusien toimijoiden pääsy markkinoille).		
4. Ehdotus vaikuttaa ohjaavasti tuotteiden ja palveluiden keskeisiin ominaisuuksiin (esim. tuotteiden ja palveluiden tavoitetasot, kriteerit, tekniset ominaisuudet, raaka-aineet).		
5. Ehdotus vaikuttaa yritysten kannusteisiin investoida uusien tuotteiden, palvelujen ratkaisujen kehittämiseen (tki-toiminnan kannusteet ja resurssit, tekijänoikeudet, IP:n omistajuus).		
6. Ehdotus vaikuttaa kannusteisiin ja mahdollisuuksiin kokeilla, pilotoida ja/tai tuoda markkinoille uudenlaisia ratkaisuja (esim. julkiset hankinnat, lupaprosessit).		

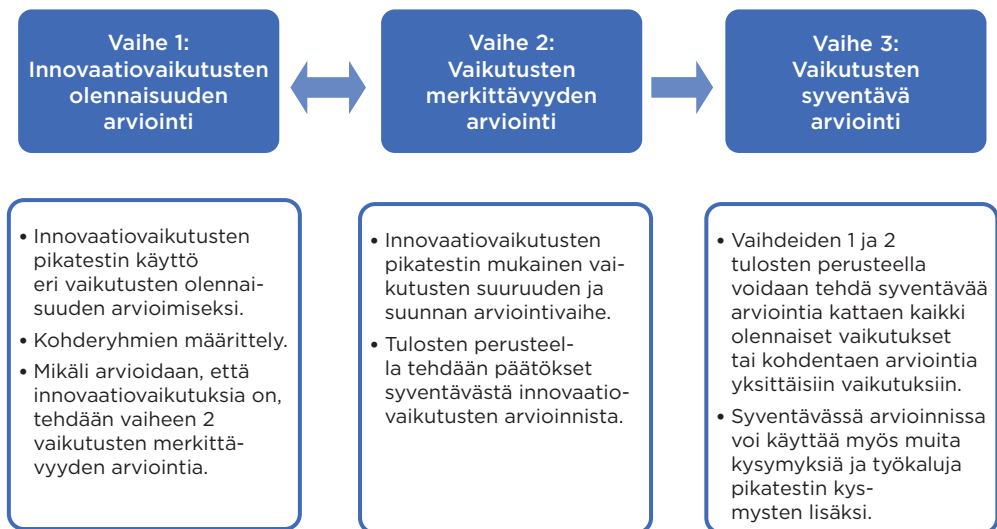
7. Ehdotus vaikuttaa kannusteisiin kasvaa tai laajentaa liiketoimintaa (esim. Suomen markkinoille, invest-in-näkökulma).		
8. Ehdotus vaikuttaa kannusteisiin ja mahdollisuuksiin tehdä yhteistyötä eri toimijoiden välillä (esim. tiedon jakaminen ja hyödyntäminen, rajapinnat).		
9. Ehdotus vaikuttaa yritysten hallinnollisiin kustannuksiin (viranomaisvaatimukset).		
10. Ehdotus vaikuttaa yritysten väliseen kilpailuun (kilpailulainsäädäntö, hintasääntely).		
11. Ehdotus vaikuttaa yritysten mahdollisuuksiin rekrytoida tai muuten hyödyntää tki-toiminnan kannalta keskeistä osaamista ja/tai muiden tki-toiminnan tuloksia.		
12. Ehdotus vaikuttaa prosessien tehokkuuteen (tuotannolliset prosessit, palveluprosessit).		
13. Ehdotus vaikuttaa tuotteiden ja palvelun laatuun (laadun paraneminen, reklamaatioiden ja riitojen väheneminen).		
14. Ehdotus vaikuttaa TKI-infrastruktuuriin (Pääsy TKI-infrastruktuureihin, TKI-infrastruktuurien kehittyminen).		
15. Ehdotus vaikuttaa monitieteisyyteen (monitieteisyys tutkimuksessa ja kehityksessä).		
16. Ehdotus vaikuttaa uusien yritysten syntymiseen, yrittäjyyteen, spin-off-toimintaan.		

# 5 Sääntelyn innovaatiovaikutusten arviointi vaiheittain

Tässä luvussa kuvataan tarkemmin sääntelyn innovaatiovaikutusten arvioinnin kolmivaiheista toteuttamista, joka sisältää pikatestin lisäksi innovaatiovaikutusten syventävän arvioinnin. Luvun sisältö perustuu piloteissa kerättyihin kokemuksiin, joita on kuvattu tarkemmin luvussa 6.

Innovaatiovaikutusten arvioinnin toteutus on jäsennelty kolmeen vaiheeseen, jotka on esitetty kuvassa 2.

Pikatestin kysymyslistaa (taulukko 1) käytetään työkaluna erityisesti vaiheissa 1 ja 2, mutta kysymyksiä voidaan hyödyntää myös vaiheessa 3.



Kuva 2. Innovaatiovaikutusten arvioinnin vaiheet



## Vaihe 1: Innovaatiovaikutusten olennaisuuden arviointi

Olennaisuuden arvioinnissa selvitetään, onko lakiehdotuksella ylipäättään vaikutusta t&k- ja innovaatiotoiminnan kannalta arvioitavaan 16 näkökulmaan. Pisteytys määräytyy vaikutuksen mukaan seuraavasti: ei vaikutusta (0 pistettä), vaikutus välillinen (1 piste) tai suora vaikutus (2 pistettä).

Suorilla (eli välittömillä) vaikutuksilla tarkoitetaan vaikutuksia, jotka seuraavat suoraan lain toimeenpanosta. Suora vaikutus on kyseessä, kun lailla säännellään kyseistä asiaa nimenomaisesti. Välillinen eli epäsuora vaikutus syntyy muista tekijöistä riippuvien vaikutusketjujen kautta. Tällainen vaikutus on kyseessä esimerkiksi silloin, kun laki mahdollistaa markkinoiden kehityksen ja innovaatiotoiminnan, vaikka ei niitä suoraan sääntelee.



### **Onko lailla suoraa tai välillistä innovaatiovaikutusta?**

Miksi suoran ja välillisen innovaatiovaikuttavuuden tunnistaminen on tärkeää?

Otetaan esimerkkejä piloteista.

Automaattisten ajojärjestelmien testauksen pilotissa arviointi osoitti selkeitä suoria vaikutuksia nopeassa kehityksessä olevien teknologioiden soveltamiseen sekä uusien tuotteiden ja palvelujen ratkaisujen kehittämiseen. Yrityksille on kriittistä päästä testaamaan automaattisia järjestelmiä todellisissa olosuhteissa.

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskeva pilotti osoitti, ettei lain ja tietojärjestelmän vaikuttavuutta voi erottaa toisistaan. Laissa säädetään tietojärjestelmän perustamisesta, mutta tietojärjestelmässä tehtävät käytännön ratkaisut kuitenkin määrittävät millaisia innovaatiovaikutuksia lopulta syntyy laajassa yritys kentässä. Tietojärjestelmä voi toimia lain välillisten vaikutusten kiihdyttäjänä tai niiden pullonkaulana. Välillisten vaikutusten tunnistaminen on tärkeää, jotta myös tunnistetaan keinoja edistää myönteisten vaikutusten syntymistä ja ymmärretään vaikuttavuuden mahdolliset pullonkaulat.

Julkisen datan avaaminen voi mahdollistaa datapohjaisia innovaatioita, mutta ei suoraan synnytä niitä. Innovaatioiden syntyminen riippuu yritysten halukkuudesta ja kyvykkyydestä hyödyntää dataa. Kuitenkin jos sääntelyllä pyritään laajasti vaikuttamaan markkinoiden toimintaan, esimerkiksi datan käyttöä mahdollistamalla, myös välilliset vaikutukset voivat olla tärkeitä.

Vaikutusten olennaisuuden arvioiminen edellyttää lakiehdotuksen kohderyhmien tunnistamista. Usein on suhteellisen selvää mihin yrityksiin, toimialoihin tai tutkimustahoihin lakimuutoksen vaikutukset kohdentuvat. Esimerkiksi ohjeissa yritysvaikutusten arvioimiseksi on lueteltu tyypillisempiä kohderyhmiä.<sup>16</sup> Kohderyhmät voivat olla myös määritelty hankkeen tavoitteiden yhteydessä. Voi myös kuitenkin olla epäselvää mitkä vaikutusten kohderyhmät ovat. Erityisesti kun puhutaan innovaatio- ja markkinavaikutuksista, tulisi ottaa huomioon laajasti eri toimialoja sekä lain vaikutuksista mahdollisesti syntyvät uudet yritykset ja markkinat. Tämä on tärkeää, sillä uudet innovaatiot ja liiketoimintamallit syntyvät usein eri alojen rajapinnoilla ja uusille ja kehittyville markkinoille tulevat yritykset saattavat tulla täysin eri toimialoilta kuin aiemmin. Mikäli on vaikea vastata pikatestin kysymyksiin lakiehdotuksen vaikutuksista, voi olla tarpeen arvioida ja täsmentää vaikutusten kohderyhmiä. Mikäli vaikutusten kohderyhmät ovat hyvin erilaisia, voi pikatestin olennaisuuden arviointivaihteen tehdä erikseen kullekin kohderyhmälle.

Olennaisuuden arviointi tarkastelee merkitystä kunkin kohderyhmän näkökulmasta ottamatta kantaa vaikutuksen laajuuteen valmisteltavan lain kannalta. Kohderyhmä voi olla hyvin rajattu ja vaikutukset koskevat esimerkiksi vain muutamia yrityksiä, mutta silti innovaatiovaikutukset voivat olla tälle kohderyhmälle merkittäviä. On myös huomattava, että kaikki pikatestin kysymyslistan näkökulmat eivät ole relevantteja kaikissa säädöshankkeissa tai kaikille kohderyhmille.

Ensimmäisen vaiheen arvioinnin tekijänä voi olla säädöshankkeesta vastuussa oleva työryhmä, vastuuvirkamiehet tai arvioinnin voi teettää ulkopuolisella asiantuntijalla. Arvioinnissa tukena voidaan käyttää haastatteluja tunnistamaan esimerkiksi olennaisimpia vaikutuksia ja kohderyhmiä. Pikatestin pisteystysten lisäksi on syytä tehdä myös sanalliset perustelut miksi vaikutuksia arvioidaan olevan.

Mikäli ensimmäisessä vaiheessa selviää, että säädösehdotuksella on innovaatiovaikutuksia, tehdään seuraavaksi niiden merkittävyyden arviointi.

## **Vaihe 2: Vaikutusten merkittävyyden arviointi**

Innovaatiovaikutusten merkittävyyden arviointi tehdään niille pikatestin kysymyksille, joilla ensimmäisessä vaiheessa arvioitiin olevan suoria tai välillisiä vaikutuksia eli jotka saivat 1 tai 2 pistettä. Näistä kysymyksistä arvioidaan, onko lakiehdotuksella vähäistä (1 piste) tai suurta myönteistä vaikutusta (2 pistettä) vai vähäistä (-1 piste) tai suurta kielteistä vaikutusta (-2 pistettä). Olennaisuuden arviointi (vaihe 1) ja merkittävyyden arviointi (vaihe 2) ovat luontevaa toteuttaa rinnakkain. Molemmat arvioinnit voidaan toteuttaa samanaikaisesti keskustellen esimerkiksi lainvalmistelijoiden ryhmässä tai sidosryhmiä osallistavassa työpajassa.

---

<sup>16</sup> <https://tem.fi/ohjeet-ja-menetelmat-yritysvaikutusten-arviointiin>

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa voidaan ottaa huomioon kohderyhmän laajuus ja merkitys lain soveltamisalan kannalta. Eri kohderyhmien näkökulmasta vaikutukset voivat olla myös erisuuntaisia ja erisuuruisia. Lakiehdotus voi esimerkiksi vaikuttaa eri sektoreiden yrityksiin eri tavoin tai se voi vaikuttaa eri tavoin eri kokosiin yrityksiin. Myös poikkihallinnollisissa ja moninäkökulmaisissa säädöksissä voi olla haastava arvioida yhdellä testillä ja yhdellä numerolla keskimääräistä vaikutusta esimerkiksi koko pk-yrityskenttään, jos vaikutus vaihtelee eri toimialoilla ja erilaisissa yrityksissä. Näissä tapauksissa yhden luvun määrittämisen eli keskiarvoisten vaikutusten tunnistamisen sijasta mielekkäämpää voi olla arvioida vaikutusten merkittävyyttä keskeisten kohderyhmien näkökulmasta erikseen. Jos vaikutukset ovat suuria, niitä tulisi arvioida tarkemmin vaiheessa 3 kunkin kohderyhmän näkökulmasta erikseen.

**Esimerkki:**

**Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän vaikutusten arviointi kohderyhmittäin ja eri käyttötilanteissa**

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän pilotin kohdalla oli tarpeen ryhmitellä laajaa suomalaista yrityskenttää tarkempiin kohderyhmiin sen mukana millaisia tarpeita ja mahdollisuuksia niillä on tulevan tietojärjestelmän hyödyntämisessä. Arvioinnin osana päädyttiin tarkastelemaan vaikutuksia kuudessa erilaisessa kohderyhmässä ja käyttötilanteessa: 1. Arkkitehtitoimistot ja suunnittelukonsultointi, 2. Kiinteistövälitys ja vuokraustoiminta, 3. Energia- ja muiden remonttien toteuttaminen yksittäisiin kiinteistöihin, 4. Isännöinti- ja huoltotoiminta, 5. Isompien alueellisten energiaratkaisujen toteuttaminen ja 6. Rakennetun ympäristön toimialan ulkopuolella olevat data-analytiikan/ohjelmistoalan yritykset.

Paremmän kokonaiskuvan saamiseksi lakimuutoksen myönteisten ja kielteisten vaikutusten pistemäärät voidaan laskea yhteen erikseen. Jos vaikutusten merkittävyyden arviointi tuottaa listan nollia ja ykkösiä, ei säädöksellä näyttäisi olevan suuria innovaatiovaikutuksia. Jos säädöksellä ei siihen pyritäkään, ei ole tarvetta selvittää innovaatiovaikutuksia tarkemmin. Jos 2 vaiheen pistemäärä on iso (yhteenlaskettuna esimerkiksi yli 10 positiivisia vaikutuksia tai negatiivisten pisteiden määrä suuri), kannattaa harkita kolmannessa vaiheessa syventävää vaikutusten arviointia suureksi arvioitujen innovaationäkökulmien ja merkittävien kohderyhmien osalta.

On luontevaa, että lakimuutoksesta vastuussa olevat virkamiehet tai työryhmä tekevät vaikutusten merkittävyyden arvioinnin valmistelun alkuvaiheessa. Jos

kyseessä on merkittävä lakiehdotus, arvioinnin syventämisessä voidaan hyödyntää esimerkiksi haastatteluja tai ulkopuolisia asiantuntijoita.

### **Vaihe 3: Vaikutusten syventävä arviointi**

Jos vaiheiden 1 ja 2 tuloksena syntyy kokonaispisteiden perusteella arvio merkittävistä innovaatiovaikutuksista, yksittäisten kysymysten kohdalla nousee esiin merkittäviä vaikutuksia tai tulokset ovat ristiriidassa säädösehdotusten tavoitteiden kanssa, on tärkeää syventää vaikutusten arviointia.

Karkeana ohjeena voidaan todeta, että jos merkittävyyden arvioinnin (vaihe 2) yhteenlaskettu pistemäärä erikseen positiivisille tai negatiivisille vaikutuksille on yli 10, on tarpeen syventää vaikutusarviointia.

Syventävän arvioinnin varsinaisen toteutuksen tapa ja tiedonkeruun menetelmät tulee valita tapauskohtaisesti riippuen käytössä olevista resursseista, aikatauluista ja tarpeesta. Syventävä vaikutusten arviointi voi keskittyä esimerkiksi yksittäiseen merkittävään kysymykseen.

Pikatestin kysymykset voivat toimia säädöksen syventävän vaikutusten arvioinnin perusrunkona. Pikatestin kysymyksiä voidaan pilotoinnista saatujen kokemusten perusteella soveltaa niin haastattelututkimuksessa kuin verkkokyselyssä. Jos kyse on horisontaalisesta säädöksestä, joka koskettaa eri toimialoja, olisi hyvä tarkastella vaikutuspolkuja eri toimialoilla esimerkiksi tapaustutkimuksen keinoin.

Syventävässä arvioinnissa voidaan hyödyntää myös muutosteoriaan perustuva viitekehystä, jonka avulla havainnollistetaan lakiehdotuksen mahdollisia tai tavoiteltuja vaikutuksia sekä pystytään tunnistamaan mahdollisia pullonkauloja ja seurantamittareita. Tavoitteena on kuvata lakimuutoksen valmisteluvaiheessa oletettuja vaikutuksia polkuna lakimuutoksesta suoriin tuotoksiin, välittömiin vaikutuksiin ja pidemmän aikavälin välillisiin vaikutuksiin. Katso tarkemmin esimerkiksi tietovarantopilotissa laadittu muutospolku (luku 6).

Arvioinnin vaiheet 1, 2 ja 3 kannattaa usein toteuttaa iteratiivisesti. Kun syventävän vaiheen 3 analyysi on valmis, on syytä tarkistaa aiempia tuloksia ja tarkentaa niitä tarvittaessa.

## Tiedonkeruun menetelmiä innovaatiovaikutusten syventävään arviointiin

Kyselyt ovat käyttökelpoisia, jos lakimuutoksen kohderyhmä on tavoitettavissa ja muutokset ovat selkeästi viestittävässä kohderyhmille esimerkiksi kyselyn saateteksteissä. Jos muutos ei ole selkeästi ja lyhyesti kuvattavissa, vastaukset helposti heijastelevat yleistä näkemystä toimintaympäristöstä kyseessä olevan lakimuutoksen vaikutusten sijaan. Kysely soveltuu myös lakiehdotuksesta hyvin perillä olevien tahojen, esimerkiksi edunvalvontaorganisaatioiden ja muiden asiantuntijoiden näkemysten laajaan kartoittamiseen. Kyselyt toteutetaan käytännössä sähköisinä ja erilaiset alustat mahdollistavat monipuolisen tulosaineistojen muokkaamisen ja hyödyntämisen.

Haastattelut ovat perusmenetelmä kerätä tietoa syventävään vaikutusten arviointiin. Haastatteluilla pystytään pureutumaan toimijan näkökulmasta syy-seuraussuhteisiin ja niiden avulla pystytään keräämään tietoa esimerkiksi vaikutuspolkujen kuvaamiseen. Haastattelujen miinuksena on niiden vaatima työmäärä. Usein on tarkoituksenmukaista tilata haastatteluja ulkopuolisilta asiantuntijoilta.

Työpajat ovat hyvä tapa syventää vaikutusten arviointia yhteisenä keskusteluna esimerkiksi sidosryhmien edustajien kanssa. Työpajoissa voi hyödyntää sähköisiä alustoja, jotka helpottavat näkemysten tallentamista ja myöhempää hyödyntämistä.

Tapaustutkimukset ovat tapa tarkastella kohdennetusti osakokonaisuuksia. Tapaustutkimuksilla voidaan esimerkiksi tarkastella vaikutuksia erilaisissa kohderyhmissä eriytettynä. Tapaustutkimusten analyysirunkona voidaan käyttää esimerkiksi pikatestin kysymyslistoja.

Vaikutuspolun laadinnan avulla voidaan havainnollistaa lakiehdotuksen mahdollisia tai tavoiteltuja vaikutuksia sekä tunnistaa pullonkauloja ja seurantamittareita. Siinä kuvataan vaikutuksia polkuna lakimuutoksesta suoriin tuotoksiin, välittömiin vaikutuksiin ja pidemmän aikavälin välillisiin vaikutuksiin.

## 6 Oppeja pilottiarvioinneista

Vuonna 2021 toteutettiin kolmen hallituksen esityksen innovaatiovaikutusten arviointia pilottihankkeina hyödyntäen eri menetelmiä. Kaikissa niissä hyödynnettiin innovaatiovaikutusten arvioinnin pikatestiä ja toteutus tehtiin pääpiirteissään tässä oppaassa kuvatun kolmen vaiheen mukaisesti. Kaikkien arviointien toteutuksen suunnittelusta ja toteutuksesta vastasi ulkopuolinen asiantuntijataho. Kunkin arvioinnin yksityiskohtaiset tulokset on raportoitu erikseen. Piloteilla oli lainvalmistelijoiden, työ- ja elinkeinoministeriön ja oikeusministeriön edustajista koostuvat ohjausryhmät. Tämä luku sisältää kootusti opit pilottiarviointien toteutuksesta.

Arvioidut säädökset olivat:

1. Rakennetun ympäristön tietojärjestelmää (RYTJ) koskeva sääntely (YM)
2. Ajoneuvolain muutokset automaattisten ajoneuvojärjestelmien testausta varten (LVM)
3. Tutkimustietovarantoa koskeva laki (OKM)

# Rakennetun ympäristön tietojärjestelmä

## Pilotin kohteena oleva lakimuutos ja arvioinnin päähavainnot

Arvioinnin kohteena oli hallituksen esitys rakennetun ympäristön tietojärjestelmän luomiseksi (HE RYTJ), jota valmistellaan ympäristöministeriössä. Muutoksen tavoitteena on rakentaa tietojärjestelmä, jossa viranomaisten hallussa olevat rakennetun ympäristön suunnitelma- ja rakennuslupatiedot kootaan saataville yhtenäisessä muodossa. HE RYTJ on tiiviisti kytkeytynyt RYHTI-hankkeeseen, jossa laajassa yhteistyössä luodaan vuosina 2020–2024 valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä. Arviointi toteutettiin lainvalmistelun alkuvaiheissa kesä-elokuussa 2021, kun hallituksen esityksen sisältö oli vielä suurelta osin kirjoittamatta.

Päähavainnot arvioinnista:

- Laki ei aiheuta suoria vaikutuksia innovaatiotoimintaan vaan vaikutukset syntyvät välillisesti pitkien vaikutusketjujen kautta ja lailla on innovaatioita mahdollistava rooli.
- Lain ja tulevan tietojärjestelmän innovaatio- ja liiketoimintavaikutuksia ei voida erottaa toisistaan. Laki mahdollistaa tietojärjestelmän, mutta järjestelmässä tehtävät ratkaisut voivat toimia joko lain vaikutusten pullonkaulana tai sen välillisten, myönteisten innovaatio- ja liiketoimintavaikutusten kiihdyttäjänä.
- Vaikutukset ja vaikuttavuus syntyvät järjestelmän käytön myötä ja tavoitteena tulee olla käyttäjämäärien kasvattaminen nopeasti, minkä vuoksi kehityksessä pitää päästä nopeasti käyttäjille tarjottaviin ensimmäisiin selkeisiin hyötyihin.
- Tapaustutkimusten havaintojen pohjalta voidaan todeta, että lailla voi olla jossain määrin vaikutuksia yritysten innovaatiotoimintaan riippuen niiden toimialasta ja toiminnasta. Lain vaikutus innovaatiotoimintaan todettiin tapaustutkimusten pohjalta vaihtelevan hyvin vähäisestä jokseenkin merkittävään riippuen osin esimerkiksi siitä, kuinka kehittynyttä digitalisaation hyödyntäminen liiketoiminta-alueella on.
- Vaikutusten syntymiseksi tulevan tietojärjestelmän on oltava käyttäjilleen edullisempi, helpompi, tehokkaampi ja luotettavampi tapa hyödyntää rakennetun ympäristön koskevaa tietoa ja sen pitäisi vähentää viranomaisille tuotettavan tiedon tarvetta kokonaisuutena.

## Miten arviointi toteutettiin?

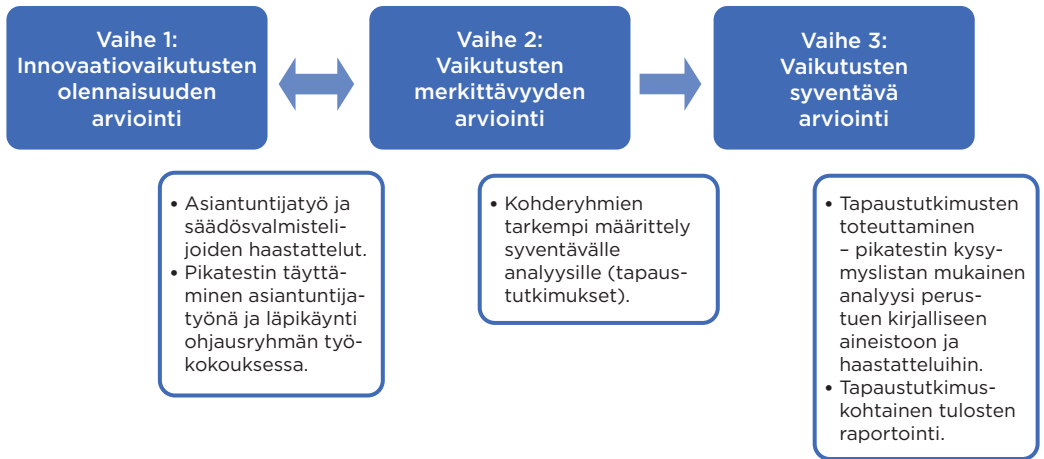
Arvioinnin alussa tehtiin hallituksen esityksen alustavan luonnoksen pohjalta innovaatiovaikutusten arvioinnin pikatesti asiantuntijatyönä kattaen vaiheet 1 ja 2. Vastaamisessa tukena käytettiin lainvalmistelijoiden haastatteluja, aineistoanalyysiä. Alustavat tuotokset käytiin läpi pilotin ohjausryhmän kanssa. Koska HE RYTJ oli vasta varhaisessa luonnosvaiheessa, analyysi perustui lakimuutokselle asetettuihin tavoitteisiin yksittäisten säännösten arvioinnin sijaan. Työn tueksi tehtiin myös aineistoanalyysin perusteella yleinen kuvaus toimintaympäristöstä yritystoiminnan näkökulmasta eli mitä ovat yleiset haasteet ja pullonkaulat, joita uusi tietojärjestelmä tulee ratkaisemaan.

Vaiheen 3 syventävää vaikutusten arviointia tehtiin tapaustutkimuksina. Tapaustutkimusten tarkoituksena oli antaa konkreettisia esimerkkejä HE RYTJ tavoitteiden mukaisista innovaatiovaikutuksista eri sektoreilla ja rakennetun ympäristön data-ekosysteemin eri kohdissa yritysten ja edunvalvontaorganisaatioiden näkökulmasta katsottuna. Tapaustutkimusten valinta perustui asiantuntijatyöhön ja valinnat hyväksyttiin pilotin ohjausryhmässä.

Valitut tapaustutkimuskohteet olivat: 1. Arkkitehtitoimistot ja suunnittelukonsultointi, 2. Kiinteistövälitys ja vuokraustoiminta, 3. Energia- ja muiden remonttien toteuttaminen yksittäisiin kiinteistöihin, 4. Isännöinti- ja huoltotoiminta, 5. Isompien alueellisten energiaratkaisujen toteuttaminen ja 6. Rakennetun ympäristön toimialan ulkopuolella olevat data-analytiikan/ohjelmistoalan yritykset.

Tapaustutkimukset toteutettiin perustuen aineistoanalyysiin sekä tekemällä yksilö- ja ryhmähaastatteluja yrityksissä ja alan järjestöissä. Yhteensä pilotin syventävän arvioinnin vaiheessa haastateltiin 17 henkilöä. Haastatteluiden toteuttamisessa ja tapaustutkimusten analyysissä sovellettiin yritysten innovaatiovaikutusten pikatestin kysymyslistaa. Kullekin tapaustutkimukselle tehtiin erillinen tulosten raportti ja analyysi perustuen pikatestin kysymyslistaan. Tapaustutkimusten tulosten perusteella tehtiin yhteenveto ja loppuraporttia varten tarkistettiin myös alkuperäiset vaiheessa 2 tuotetut arviot vaikutusten merkittävydestä ja tarkennettiin näiden perusteluja.





Kuva 3. Vaikutusten arvioinnin toteutus pilotissa

## Mitä oppeja arvioinnin toteutuksesta saatiin?

Lakimuutoksen kohdejoukko on erittäin laaja. Kohdejoukon pilkkominen erillisiksi tapaustutkimuksiksi toimi hyvin. Vaikka tulokset vaikutuksista ja muutosten merkittävyydestä olivat erilaisia eri kohderyhmissä, tapaustutkimuksista yhteensä nousi esiin myös yleisiä johtopäätöksiä.

Pikatestin kysymyslista toimi hyvin tapaustutkimusten analyysin ja tulosten raportoinnin runkona. Tapaustutkimusten osana ilmeni myös, että tietojärjestelmistä syntyy vaikutuksia, joita alustava pikatestin kysymyslista ei ottanut huomioon. Nämä lisättiin pilotin tulosten perusteella pikatestin kysymyslistalle. Yleisesti tässä oppaassa esitetyt arvioinnin vaiheet 1, 2 ja 3 toteutetaan usein iteratiivisesti ja syventävän vaiheen 3 analyysin valmistuttua on syytä tarkistaa aiempia tuloksia ja tarkentaa niitä tarvittaessa.

Arviointi osoitti, että lain ja sen kohteena olevan tietojärjestelmän vaikutuksia ei voi erottaa toisistaan. Varsinainen vaikuttavuus saavutetaan ratkaisuin, joita ei laissa tulla säätelemään. Rakennetun ympäristön viranomaisdatan rinnalle tarvitaan esimerkiksi mahdollisuutta integroida mukaan myös muiden viranomaisten datavarantoja. Olennaisinta on avoimien rajapintojen varmistaminen järjestelmää toteutettaessa, jotta datakosysteemiä on mahdollista laajentaa myöhemmin. Tämä on mahdollistavien lakimuutosten vaikutusarvioinnin suunnittelun kannalta yleisesti tärkeä huomioida.

Lakimuutos kohdentuu uuden tietojärjestelmän rakentamiseen ja sen käyttöönoton mahdollistamiseen eri viranomaisprosesseissa. Arvioinnin aikana nostettiin esiin, että valmistelutyön tueksi tulisi ottaa muista vastaavista muutoksista. Konkreettisina esimerkkeinä mainittiin kansallisella tasolla muutoksen ja vaikutusten vertailu jätelakiin (Materiaalitori) ja lakiin huoneistotietojärjestelmästä (Maanmittauslaitoksen rajapintapalvelut). Eri alueille kohdentuvien, mutta saman tyyppisten lakimuutosten vaikutusarvioiden hyödyntäminen ristiin olisi lainvalmistelijoille hyödyllistä.

## Pääopit arvioinnin toteutuksesta

- Tietojärjestelmään liittyvissä vaikutuksissa on omia erityispiirteitään, kuten prosessien tehokkuus ja palvelun laatu, jotka olivat helppo lisätä mukaan pikatestin kysymyslistaan. Innovaatiovaikutusten arviointi valmisteluvaiheessa on hyvä varautua toteuttamaan iteratiivisesti.
- Mitä suurempia ja erilaisempia yritysryhmiä tai toimialoja sääntely koskettaa, sitä tarkemmin on räätälöitävä kohderyhmien tarpeisiin soveltuvia menetelmiä. Tapaustutkimukset toimivat hyvin syventävän analyysin toteuttamiseksi vaikutuksista eri kohderyhmissä.
- Pikatestin kysymyslista vaikutuksista toimi hyvin tapaustutkimusten viitekehystenä.

## Automaattisten ajojärjestelmien testaus

### Pilotin kohteena oleva lakimuutos ja arvioinnin päähavainnot

Liikenne- ja viestintäministeriön pilottihanke kohdentui ajoneuvolain koenumerotodistusmenettelyn uudistamiseen Wienin sopimuksen mukaisesti siten, että kuljettajan vaatimuksen voi täyttää automaattinen ajojärjestelmä. Tämä mahdollistaa täysin ilman ihmiskuljettajaa olevien ajoneuvojen testauksen liikenteessä (kaupallisesti) koenumerotodistukseen perustuen. Arviointi toteutettiin, kun lakimuutos oli alustavassa luonnosvaiheessa marraskuussa 2021.

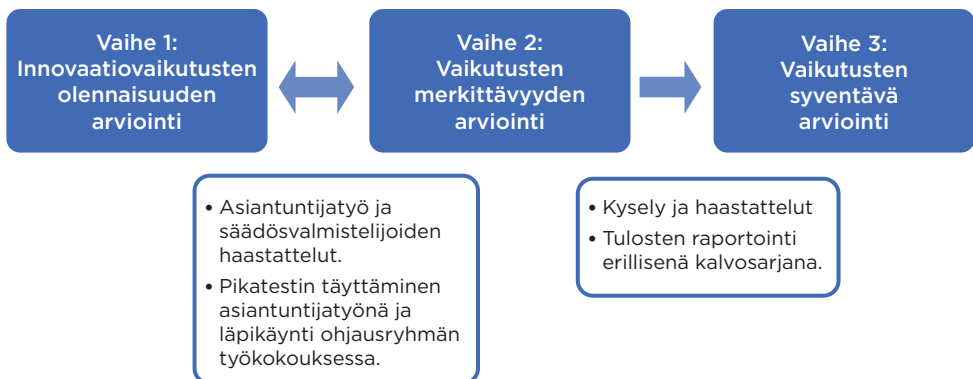
Päähavainnot arvioinnista:

- Toteutettava muutos on jo hyvin pitkälti voimassa oleva käytäntö. Muutoksella tehdään nykyinen käytäntö selkeäksi ja läpinäkyväksi. Muutos saattaa lain ajan tasalle suhteessa vallitsevaan tilanteeseen ja takaa Suomen testauskäytäntöjen pysymisen kansainvälisen kehityksen kärjessä.
- Suurin potentiaalinen vaikutus lakimuutoksella on nopeassa kehityksessä olevien teknologioiden soveltamiseen sekä uusien tuotteiden ja palvelujen ratkaisujen kehittämiseen.
- Lakimuutoksen innovaatio- ja liiketoimintavaikutukset olivat pääsääntöisesti positiivisia ja muutos on yrityskehityksessä toivottu. Riskinä nähtiin mahdollinen hallinnollisten kustannusten kasvu, jos hakemus- ja raportointivelvoitteet kasvavat.

## Miten arviointi toteutettiin?

Lakimuutoksen luonnokselle tehtiin pikatestiä hyödyntäen vaiheiden 1 ja 2 arviointi asiantuntijatyönä ja perustuen lainvalmistelijoiden haastatteluihin. Tässä vaiheessa pikatestiin lisättiin osioita, jotka ovat olennaisia ja soveltuvia tutkimusorganisaatioille. Automaattisten ajojärjestelmien testaus tapahtuu usein yritysten ja tutkimustahojen yhteistyönä, ja koenumerotodistusten hakijat ovat usein tutkimusorganisaatioita.

Pikatestin täyttämisen jälkeen kerättiin vaiheen 3 syventävää arviointitietoa kyselyllä ja haastatteluin. Kyselyn tarkoituksena oli luoda ja testata pikatestiä kyselytyökaluna, jolla voidaan hankkia määrällistä ja laadullista aineistoa eri säännös- tai lakimuutosten innovaatio- ja liiketoimintavaikutuksista sekä vaikuttavuudesta. Kysely kohdennettiin ainoastaan koenumerotodistusta hakeneille kahdeksalle toimijalle, minkä vuoksi vastaajajoukko oli suppea. Huomioitavaa on myös, että puolet koenumerotodistusta hakeneista toimijoista on tutkimuslaitoksia tai korkeakouluja. Kyselyn pohjalta tunnistettiin tärkeimmät koenumerotodistuksen innovaatio- ja liiketoimintavaikutukset sekä olivatko vaikutukset myönteisiä vai kielteisiä. Näiden pohjalta toteutettiin jokaisen vastaajan kanssa lyhyt syventävä haastattelu, jossa tarkennettiin kyselyn vastauksia. Koenumerotodistusta hakeneiden toimijoiden lisäksi haastateltiin kolmea alan asiantuntijaa taustatietojen keräämiseksi ja lisänäkemyksen hankkimiseksi. Yhteensä hankkeessa kyselyyn vastasi 9 henkilöä (yhden toimijalla oli kaksi vastaajaa) ja haastatteluja toteutettiin 11.



Kuva 4. Vaikutusten arvioinnin toteutus pilotissa

## Mitä oppeja arvioinnin toteutuksesta saatiin?

Pilotti kohdentui muutokseen, joka oli hyvin erilainen verrattuna HE RYTJ arviointiin. Muutos oli paljon kohdennetumpi ja muutoksen yrityskohdejoukko rajattu ja samankaltainen. Pikatestin innovaatiovaikutusten luokat toimivat hyvin, mutta pilotti osoitti, että testiin on tarvetta tuoda mukaan uusia osioita kattamaan juuri kullekin säädösmuutokselle olennaiset näkökulmat. Automaattisten ajojärjestelmien testauksen osalta on olennaista huomioida tutkimuksen näkökulmat. Uusien olennaisten kohtien lisääminen ei kuitenkaan tuonut mukaan erityisiä ongelmia ja pikatestin perusrunko toimi hyvin.

Toteutettava muutos on jo hyvin pitkälti voimassa oleva käytäntö yrityksillä ja lainvalmistelijoiden mukaan muutosta on toivottu johdejoukossa. Vastajien mukaan lähes kaikkien koenumerotodistusta hakeneiden yritysten käytäntö on jo nyt ollut pitkä tiiviisti yhteyttä koenumeron myöntävään viranomaiseen ja raportoida etene- misestään. Tällaisessa tilanteessa voi miettiä, että innovaatiovaikutusten arviointiin riittää hyvin pikatestin täyttäminen esimerkiksi lainvalmistelijoiden toimesta ja syventävää vaikutusarviointia tehtäisiin vain avoimeksi jäävistä kysymyksistä.

Suurin potentiaalinen vaikutus lakimuutoksella arvioitiin olevan nopeassa kehityksessä olevien teknologioiden soveltamiseen sekä uusien tuotteiden ja palvelujen ratkaisujen kehittämiseen. Kun toiminnan kaupallisuus mahdollistuu, avaa se liiketoiminta- ja innovaatiomahdollisuuksia yrityksille sekä kannustaa tekniseen kehitystyöhön. Kokonaisuutena koenumerotodistuksen hakemisen prosessin selkeytys ei yksinään ole vaikutuksiltaan kovin suuri vaan ennemminkin edellytys laajemmalle liiketoiminnalle nopeasti kehittyvällä kentällä. Vastavien muutosten kohdalla on hyvä miettiä mihin muutoksiin vaikutusten arviointia on syytä kohdentaa.

Syventävän arviointitiedon kerääminen kyselynä toimi hyvin, vaikka kohdejoukko oli tässä pilotissa kyselyn tulosten validiteettia ajatellen liian pieni. Kysely tuo määrällistä aineistoa, se oli helppo toteuttaa ja mahdollisti johtopäätösten tekemisen. Haastatelluilta kysyttiin kokemuksia kyselyn täytöstä ja sitä pidettiin selkeänä ja nopeana täyttää. Silti juurisyyihin vaikutuksista päästiin käsiksi vasta haastattelujen kautta, jotka ovat olennainen täydentävä tiedonkeruun tapa. Kyselyn käyttö on perusteltua, jos vastaajajoukko on riittävän laaja ja kyselyn jakelu käytännöllistä toteuttaa.

## Pääopit arvioinnin toteutuksesta

- Kohdejoukon ollessa suppea ja säädösmuutoksen ollessa hyvin kohdennettu, on pikatestin käyttö helppoa ja nopea tapa saada yleiskuva innovaatiovaikutuksista.
- Sähköinen kysely on toimiva työkalu tiedon keräämiseksi 1) helposti ymmärrettävissä ja rajatuissa säädösmuutoksissa ja/tai 2) hyvin säädöksen sisältöön perehtyneille kohderyhmille.
- Kysely tuo määrällistä aineistoa, se on helppo toteuttaa ja mahdollistaa johtopäätösten tekemisen, mutta mahdollisten esteiden, ongelmien ja vaikutusketjujen syvälliseen analyysiin päästään kiinni vasta haastattelujen avulla.
- Sädöksen välillisiä vaikutuksia voi olla vaikea erottaa vaikutuksista, joita muut toimintaympäristötekijät tuottavat.
- Vastausten hajonta kertoo enemmän kuin keskiarvo. Syyt hajontaan voivat selittyä paitsi innovaatiovaikutusten eroilla eri kohderyhmissä myös vastaajien kyvyillä ymmärtää tai tulkita säädösmuutoksia ja niiden suoria tai välillisiä vaikutuksia.

# Tutkimustietovaranto

## Pilotin kohteena oleva lakimuutos ja arvioinnin päähavainnot

Arvioinnin kohteena oli opetus- ja kulttuuriministeriön valmisteleva hallituksen esitys laiksi tutkimustietovarannosta (HE 177/2021). Tutkimustietovaranto kokoaa ja välittää tutkimustoimijoiden käytettäväksi metatietoja Suomessa tehtävästä tieteellisestä tutkimuksesta, kuten julkaisutietoja, tutkimusaineistojen kuvailutietoja ja rahoitusta koskevia tietoja. Arviointi tehtiin perustuen 10–11/2020 lausuntokierroksella olleeseen luonnokseen.

Päähavainnot arvioinnista:

- Hallituksen esitys voi vaikuttaa yritysten kannusteisiin investoida uusien tuotteiden ja palvelujen ratkaisujen kehittämiseen, koska tietovaranto voi tulevaisuudessa lisätä tiedon hyödynnettävyyttä ja sitä kautta kannusteita kehittää tiedon pohjalle uusia palveluita ja kokeilla mahdollisuuksia tietovarantoa hyödyntävien palvelujen kehittämiseksi.
- Tutkimustietovaranto vaikuttaisi myös kannusteisiin ja mahdollisuuksiin tehdä yhteistyötä eri toimijoiden välillä (esimerkiksi tiedon jakaminen ja hyödyntäminen, rajapinnat), koska tietovarannon yksi keskeinen tavoite on lisätä yhteistyötä ja tutkimustiedon leviämistä. Vastaavasti tutkimustietovaranto vaikuttaa yritysten mahdollisuuksiin rekrytoida tai muuten hyödyntää TKI-toiminnan kannalta keskeistä osaamista ja/tai muiden TKI-toiminnan tuloksia, koska tietovarannon tavoite on lisätä TKI-toiminnan tulosten ja TKI-osaamista koskevan tiedon leviämistä.
- Hallituksen esityksen innovaatiomyönteisyyttä ja teknologianeutraaliutta edistää kerättävän tiedon yhteismitallisuuden ja avoimien rajapintojen huomioiminen.
- Yritysvaikuttavuus lisääntyisi myös sitä kautta, että sääntelyn toimeenpanon yhteydessä kiinnitetään huomiota yritysten neuvontaan ja koulutukseen.

## Miten arviointi toteutettiin?

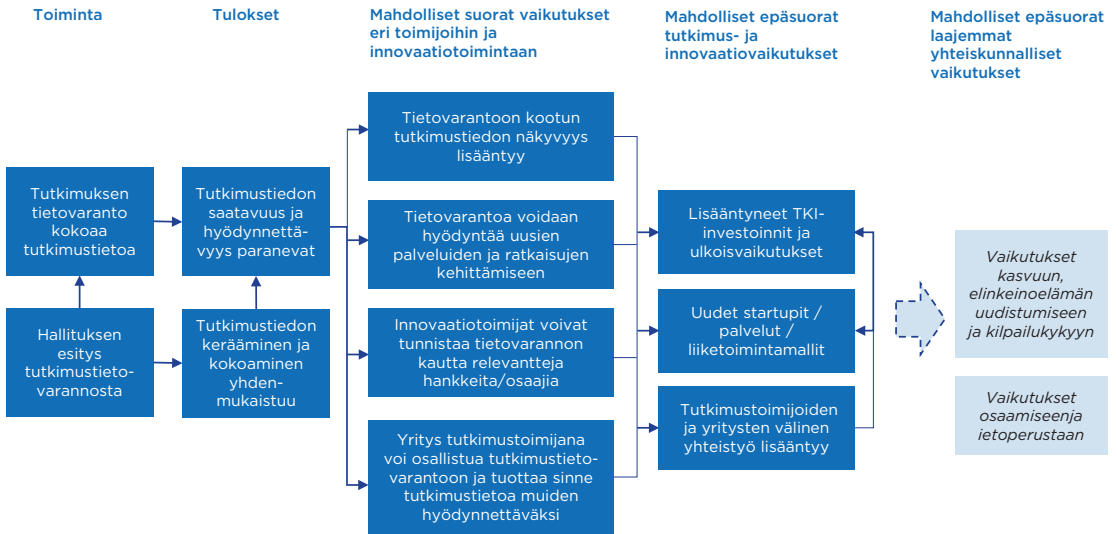
Arviointi toteutettiin pilottihankkeena keväällä 2021 hyödyntämällä pilotin osana laadittua päivitettyä tutkimus- ja innovaatiovaikutusten arvioinnin viitekehystä ja pikatestiä. Lisäksi pilotissa laadittiin laajempi listaus työkaluista ja lähestymistavoista lakiehdotusten innovaatiomyönteisyyden huomioimiseksi. Tavoitteena oli konkretisoida innovaatiovaikutusten arvioinnin viitekehystä hyödyntäen VN TEAS-hankkeen (2020:27) tuloksia sekä kansainvälisiä käytäntöjä, erityisesti Euroopan komission tutkimus- ja innovaatiovaikutusten arvioinnin työkalua (Tool #22).<sup>17</sup>

Hallituksen esitykselle tehtiin innovaatiovaikutusten pikatesti, jossa arvioitiin innovaatiovaikutusten olennaisuutta ja merkittävyyttä. Pikatesti tehtiin asiantuntijatyönä analysoimalla hallituksen esitystä laiksi tutkimustietovarannoista sekä valmistelun yhteydessä koottuja aineistoja. Pikatestin lisäksi arvioinnissa laadittiin vaikutuspolku havainnollistamaan esitysluonnoksen mahdollisia vaikutuksia tutkimus- ja innovaatiotoimintaan (ks. Kuva 5).

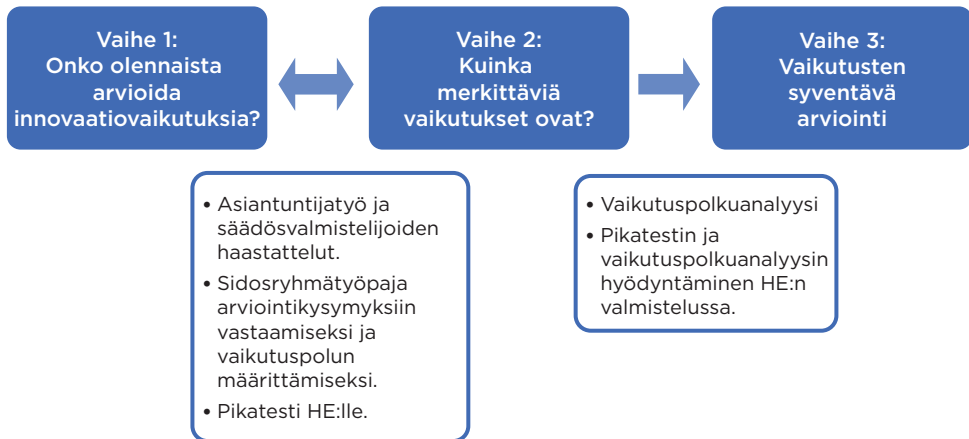
Työn alussa käytiin lähtökeskustelut työ- ja elinkeinoministeriön, opetus- ja kulttuuriministeriön sekä CSC:n kanssa. Lisäksi hyödynnettiin työpajaa tärkeimpien arviointikysymysten selvittämiseen ja vastaamiseen sekä vaikutuspolun täsmentämiseen. Työpajassa oli mukana aihepiirin asiantuntijoita ja sidosryhmiä.

---

<sup>17</sup> Salminen, V. & Härmälä, V. (2021)



Kuva 5. Tutkimustietovarannosta tuotettu vaikutuspolku<sup>18</sup>



Kuva 6. Vaikutusten arvioinnin toteutus pilotissa

<sup>18</sup> Salminen, V. & Härmälä, V. (2021); päivitetty 1/2022



## Mitä oppeja arvioinnin toteutuksesta saatiin?

Pilotin perusteella sekä pikatesti että vaikutuspolku toimivat hyvinä ja käyttökelpoisina työkaluina innovaatiovaikutusten tunnistamisessa, jäsentämisessä ja merkittävyyden arvioinnissa. Vaikka vaikutukset tutkimus- ja innovaatiotoimintaan ilmenevät tyypillisesti vasta pitkällä aikavälillä – ja silloinkin niiden todentaminen voi olla hyvin vaikeaa – voidaan pilotissa hyödynnettyjen työkalujen avulla kustannustehokkaasti tarkastella esityksen mahdollisia vaikutuksia sekä tunnistaa niihin liittyviä mahdollisia pullonkauloja sekä tarpeita ja kysymyksiä kattavammalle arvioinnille ja/tai toimeenpanon tueksi.

Itse arviointi toi esiin, että lainsäädännöllä on tutkimustietovarannon täyden käytön kannalta keskeinen merkitys, erityisesti rajapintojen avaamisen sekä avoimen tietopalvelun toteuttamisen kannalta. Tutkimustietovarannon käytännön toimeenpanolla on suuri merkitys innovaatiovaikutusten toteutumisen kannalta. Selkeä johtopäätös oli myös, että hallituksen esityksen innovaatiomyönteisyyttä ja teknologianeutraaliutta voidaan edistää kerättävän tiedon yhteismitallisuuden ja tutkimustietovarannosta tiedottamisen avulla.

Innovaatiovaikutusten arvioinnin tuloksia on hyödynnetty eduskunnalle annetun hallituksen esityksen vaikuttavuusarvioinnin laadinnassa (HE 177/2021). Tutkimustietovarannon raportti esiteltiin OKM:n lainsäädännön kehittämisryhmässä keväällä 2021 innovaatiomyönteisen sääntelyajattelun jalkauttamiseksi lainvalmistelijoiden keskuuteen. Innovaatiovaikutusten arviointia tehdään jo muissa lainvalmisteluissa eli esimerkiksi käynnissä olevassa arkistolainsäädännön kokonaisuudistushankkeessa.

### Pääopit arvioinnin toteutuksesta

- Pikateksti ja vaikutuspolun määrittelemisen toimivat hyvin innovaatiovaikutusten tunnistamisessa ja niiden merkittävyyden arvioinnissa.
- Lainsäädännöllä on tutkimustietovarannon täyden käytön kannalta keskeinen merkitys ja käytännön toimeenpanolla on suuri merkitys vaikutusten kannalta.
- Tutkimustietovarannosta ja sen toimintamahdollisuuksista tiedottaminen yrityksille on keino lisätä sen hyödynnettävyyttä yritysten keskuudessa.

# Lyhyesti

Opas tarjoaa lainvalmistelijoille tietoa innovaatiovaikutusten arvioinnista sekä käytännön toteutustavoista erityisesti esi- ja perusvalmisteluvaiheessa.



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet