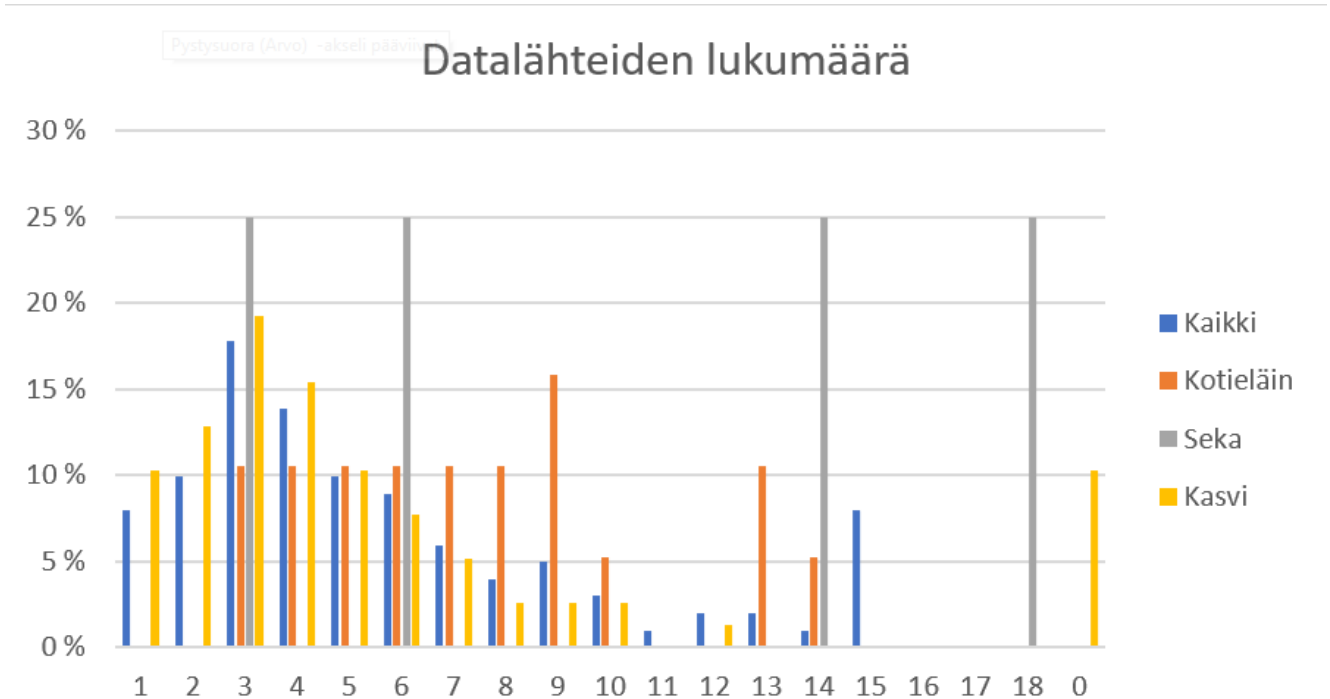




Tieto ratkaisee: Dataosuuskunta- hankkeen tulokset viljelijöiden datan käytöstä

Kasvin- ja kotieläintuotannon erot datan käytössä

Kyselyn perusteella kasvintuotannon ja kotieläintuotannon välillä on eroa datan käytössä. Kasvintuotannossa datalähteitä on yleisimmin 3 kpl (vaihteluväli 0-12), kotieläintuotannossa yleisimmin 9 lähdettä (vaihteluväli 3-14). Sekatiloilla vaihteluväli oli suurin (3-18 kpl).

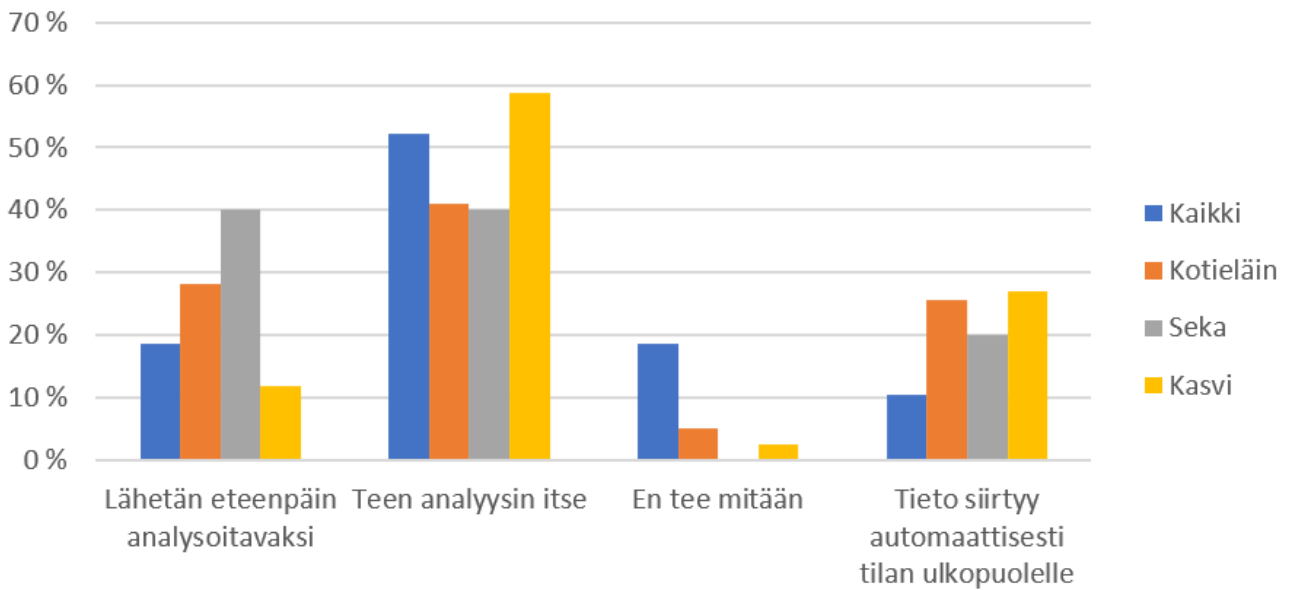


Kuva 1. Datalähteiden määrä maataloilla.

Kotieläintilojen suurempi datalähteiden määrä selittyy tuotantoeläimistä syntyvällä moninaisella datalla. Kasvintuotannossa keskeisiä datalähteitä ovat esimerkiksi sääolosuhteet, viljavuusanalyysit ja sadon laadun mittaukset. Kotieläintuotannossa painopiste on puolestaan eläinten hyvinvointiin ja ruokintaa koskevassa datassa, mutta viljavuusanalyysit ovat suurin yksittäinen vastauksia saanut datalähde sielläkin. Viljavuusanalyysien otosta on tullut nykyisellä tukikaudella pakollista kaikille tiloille, mikä selittää suurta vastausmäärää.

Data analysoidaan tuotantosuunnasta riippumatta pääasiassa itse. Kotieläin- ja sekatiloilla dataa lähetetään ulkopuolelle analysoitavaksi enemmän kuin kasvitiloilla. Kaikilla tuotantosuunnilla dataa myös siirtyy automaattisesti tilan ulkopuolelle.

Datan analysointi tiloilla

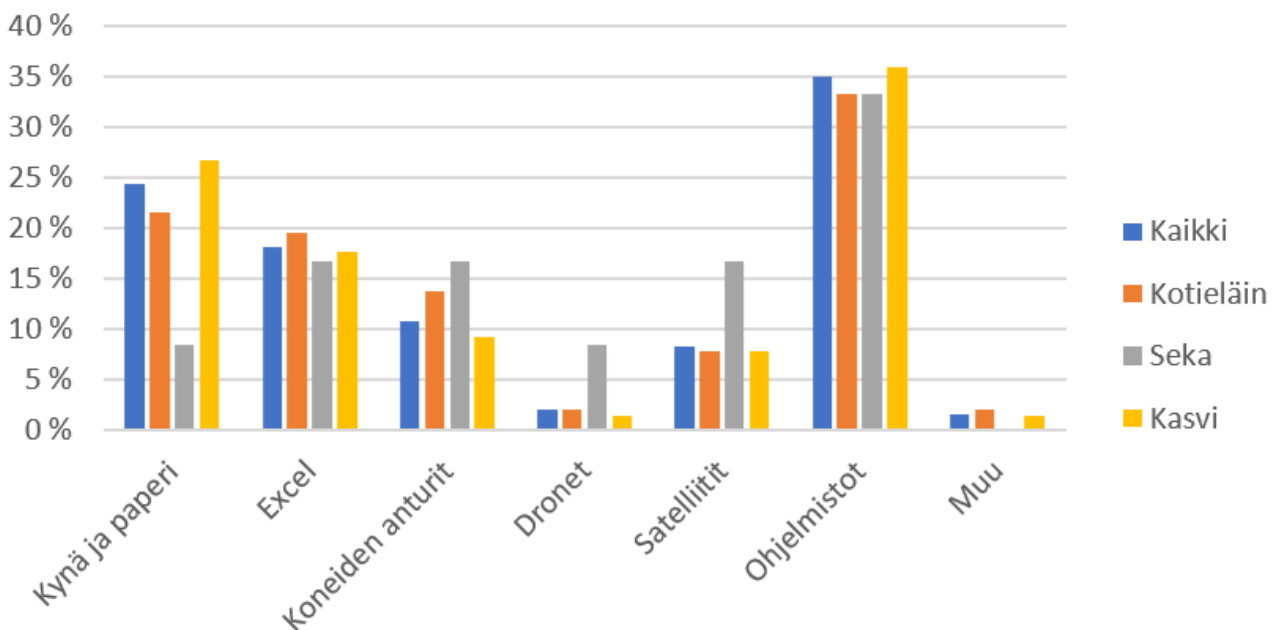


Kuva 2. Datan analysointi maataloilla.

Tilakoon vaikutus datan hallintaan

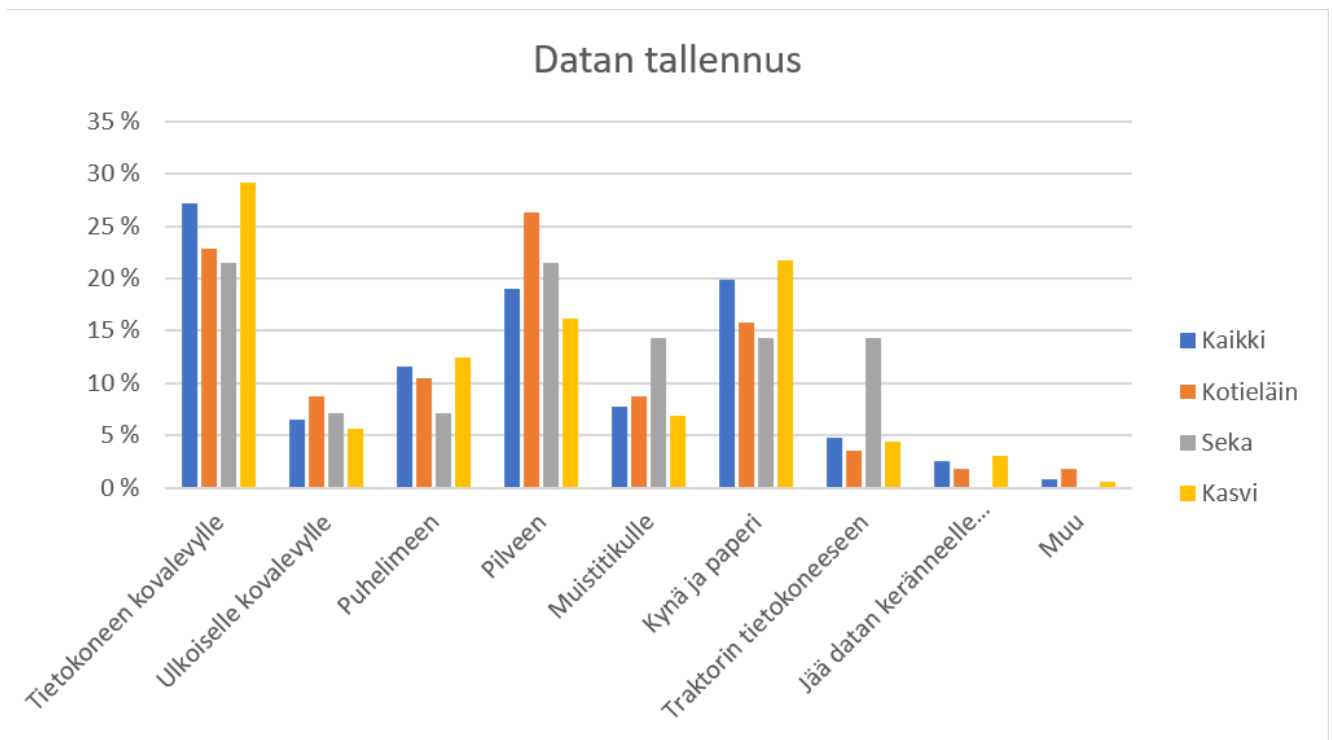
Teknologian rooli korostuu etenkin suuremmilla tiloilla. Datan keruu on laajamittaista ja monipuolisempaa sekä suurilla kasvin- että kotieläintuotantotiloilla. Pienillä tiloilla datan keruu on yksinkertaisempaa, ja se kirjataan usein manuaalisesti paperille tai Exceliin. Isoilla tiloilla hyödynnetään enemmän teknologiaa keruussa, kuten koneiden antureita ja ohjelmistoja.

Datan keräystavat



Kuva 3. Datan keräystavat.

Myös tiedonhallinnassa ero näkyy. Pienillä tiloilla tiedonhallinta on manuaalista ja hajanaista. Dataa tallennetaan paikallisesti esim. tietokoneen kovalevyille tai muistitikulle. Suurempien tilojen tiedonhallinta on järjestelmällisempää ja dataa analysoidaan säännöllisesti. Datan tallennuksessa käytetään enemmän hyväksi pilvipalveluita ja ulkoisia kovalevyjä. Pilvipalveluiden käyttö on myös suoraan yhteydessä suurempaan määrään datalähteitä ja ohjelmistojen käyttöön. Useista laitteista ja ohjelmistoista syntynyt data menee suoraan pilvipalveluun.



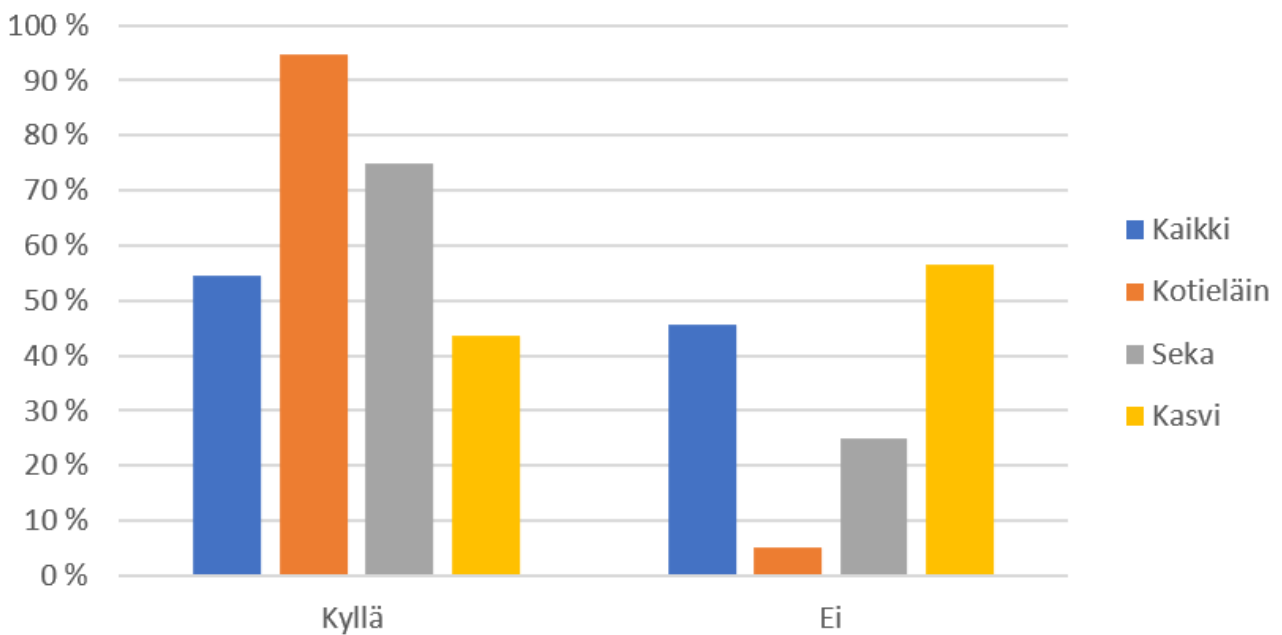
Kuva 4. Datan tallennus.

Datasta hyödytään, mutta sen käytössä on myös haasteita

Noin puolet kaikista vastaajista koki hyötyneensä datan käytöstä tilan toiminnassa. Kotieläintuottajat olivat lähes kaikki saaneet hyötyä datasta. Datan koettiin hyödyttäneen tilan toimintaa taloudellisesti, ja eläinten terveys, ruokinta sekä tuotannon optimointi paranee. Myös peltoviljelyn tehokkuus on parantunut.

Tuotannossa oleviin ongelmiin on myös pystytty reagoimaan nopeammin. Myös sekatuotannossa eläinten terveys ja ruokinta sekä peltotuotannon tehokkuus tulivat esille. Kasvintuottajista taas yli puolet koki, ettei datasta ole ollut hyötyä tilan toiminnassa. Hyötyä saaneet mainitsivat peltoviljelyn tehokkuuden parantumisen viljelysuunnittelun, kastelun ajoituksen ja satokarttojen myötä. Dataa käytetään myös kuivauskustannusten pienentämiseen, peltujen kasvukunnon parantamiseen sekä markkinoiden seurannan ja omien tuotteiden markkinoinnin apuna.

Oletko hyötynyt datan käytöstä tilallasi

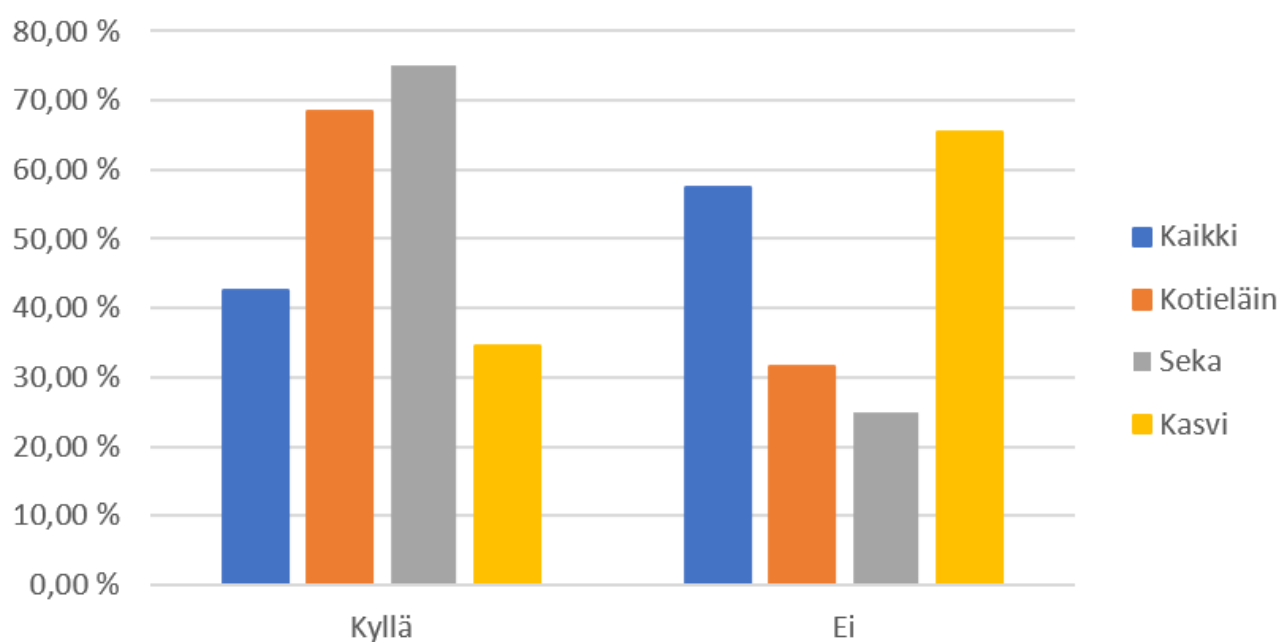


Kuva 5. Datasta hyötyminen.

Vaikka datasta hyödytään, niin sen käytössä nähdään myös haasteita. Noin 40 % kaikista vastaajista koki datan käytössä haasteita, ja kotieläin- ja sekatiloilla tämä korostui. Data koetaan kotieläintiloilla lisätyönä ja sen sirottautuminen eri paikkoihin koetaan ongelmallisena analysoinnin kannalta. Ohjelmien ja toimintojen ei koeta olevan helppokäyttöisiä, eivätkä palveluntarjoajien rajapinnat ole yhteensopivia, jolloin dataa ei voi helposti koota yhteen paikkaan. Myös datan suuren määrän koettiin tekevän hallinnasta ja käsitlemisestä kallista ja aikaa vievää. Myös sekatiloilla koettiin samoja ongelmia.

Kasvitiloilla myös koettiin, että dataa tulee niin paljon, ettei siihen ehdi perehtyä. Datan hyödyntäminen koettiin ongelmalliseksi joko datan vähäisen saatavuuden, mutta myös suuren määrän takia. Viljelijöiltä ei löydy osaamista datan hyödyntämiseen tilan toiminnassa. Ohjelmat, rajapinnat ja laitteistot eivät ole helppokäyttöisiä. Vastauksissatuli esiin, että datan hyödyntäminen ei ole tuonut kasvitiloille taloudellista hyötyä. Datan keräämisen ja hyödyntämiseen vaadittavien ohjelmistojen ja laitteiden hinnat koettiin myös liian kalliiksi, jotta dataa voisi alkaa hyödyntämään laajemmin tilojen toiminnassa.

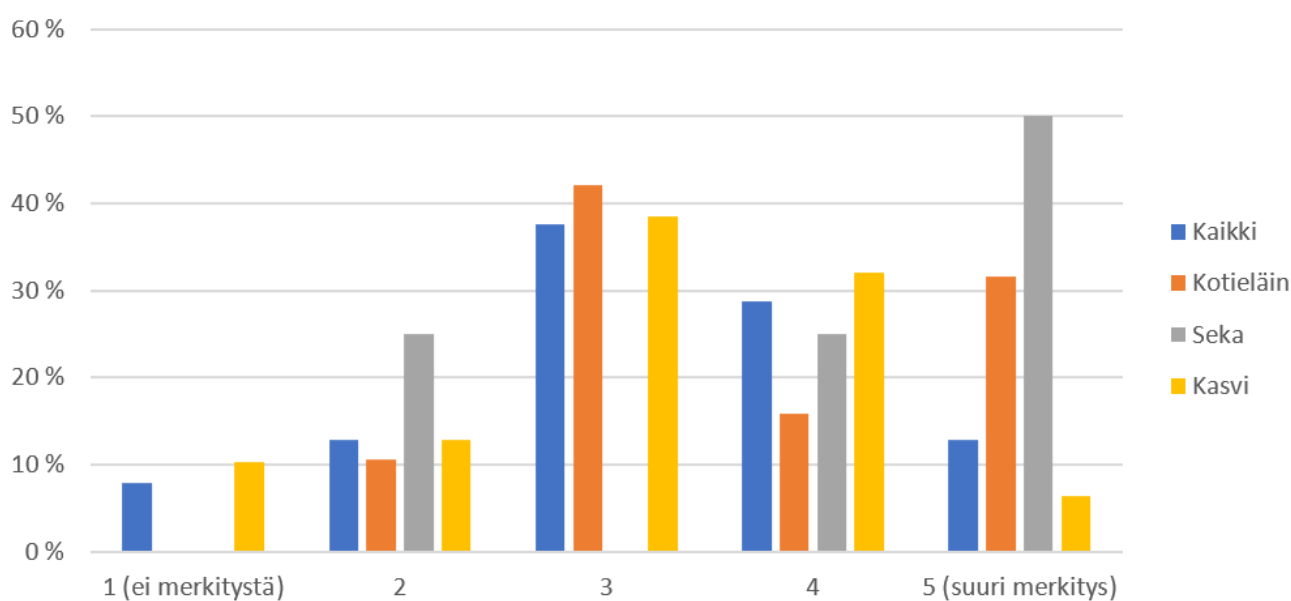
Koetko haasteita datan käytössä tilallasi



Kuva 6. Haasteet datan käytössä.

Haasteista huolimatta valtaosa (noin 80 %) viljelijöistä näkee, että datan merkitys tuotannossa korostuu lähitulevaisuudessa.

Miten näet datan merkityksen muuttuvan lähitulevaisuudessa (noin 5 vuotta) maatilallasi



Kuva 7. Datan merkitys lähitulevaisuudessa.

Johtopäätökset

Viljelijäkyselyn tulokset tarjoavat arvokasta tietoa sekä viljelijöille että muille maatalouden toimijoille datan hyödyntämisestä maataloudessa. Datan tehokas hyödyntäminen edistää paitsi tuotannon kestävyyttä, mutta myös tehokkuutta ja suunnitelmallisuutta. Datan jalostaminen tiedoksi voi antaa myös suoraa taloudellista hyötyä.

Tässä esiteltiin vain viljelijäkyselyn tärkeimmät tulokset. Laajemmat tulokset julkaistaan dataosuuskunta-hankkeen projektisivuilla ensi vuoden puolella.

Lisäarvoa maatilayrityksille datasta ja sen hallinnasta: dataosuuskunnan merkitys ja konseptin luominen yhteistyössä maatilayritysten kanssa -hanke on Euroopan unionin osarahoittama.

Lisätietoa hankkeesta löydät [Luonnonvarakeskuksen](#) ja [Seinäjoen ammattikorkeakoulun projektisivuilta](#). **Jussi**

Ylinen

projektipäällikkö

SeAMK

Matti Saari

projektipäällikkö

SeAMK