



Metsänomistajat

Datan arvo maatilalla

Webinaari 30.04.2024

Esa Similä

Similän tila

esa.simila@netikka.fi

0400 906266



TIIVISTELMÄ: Mittaustiedoilla todennetut tuoteominaisuudet (sis. Kestävyyssmittarit) ovat elintarvikealan ja maatilojen elinehto lähitulevaisuudessa – AFDS Finland on lisäarvoa tuottava kustannustehokas ratkaisu

Kuluttajavaade



EU:n Lainsäädäntövaateet



Maatalouden kestävä kehitys:
CAP, Green Deal, sustainable financing
Reilu dataalous:
EU:n datastrategia (data act & digital services act 2021)

Elintarvikeritysten ja maatilojen tarve



Todennettavat indikaattorit valitaan sen mukaan, mitä markkina eri tuotteita vaatii.

Ratkaisu: AgriFood Data Space Finland

AFDS Finland -innovaatio:

Joustavan data-avaruuden luominen ruokaketjuun 3:lla elementillä:

- 1) Bus network -konnektori & käyttäjälähtöiset datan luvitusmekanismit
- 2) Datan liikuttelun säännöistä sopiminen
- 3) Ketterämpi ja edullisempi liiketoimintaverkottuminen (nykyiset & uudet kumppanit)

Kuka tahansa Data Spacen toimija voi jakaa/liikuttaa haluamaansa tietoa toiselle ilman suuria investointeja, eli tehostaa toimintaansa ja kasvaa ilman suuria järjestelmä- ja API-kustannuksia

Nykyisen yhden alustatoimittajamallin sijaan tarvitaan uusi innovatiivinen malli, joka mahdollistaa maatiladatojen ja niitä tuottavien laitteiden yhdistelemisen joustavasti ja edullisesti.

Kyse on ruokaketjudatamarkkinan disruptoimisesta: ruokaketjuun tarjotaan aivan uusi, erittäin kustannustehokas integraatoratkaisu kestävyys-, ravitsemus- ja kiertotalousindikaattoreiden jäljitettävyyden aikaansaamiseen.

Data-avaruus tuo yritysten käyttämille IT-järjestelmille mahdollisuuden linkittyä sektoreiden sisällä ja välillä siten, että data liikkuu toimijoiden välillä sujuvasti, myös eri liiketoimintaklustereiden toimijoiden välillä. Data liikutellaan datan haltijan luvittamana.

Hyödyt

1. Lisäarvon tuotto ravitsemus- ja kestävyysindikaattoreilla
2. Tuleviin lainsäädännön vaatimuksiin vastaaminen
3. Kansallisen ruokatuotannon elinkelpoisuuden vahvistaminen





Karhisen raportista

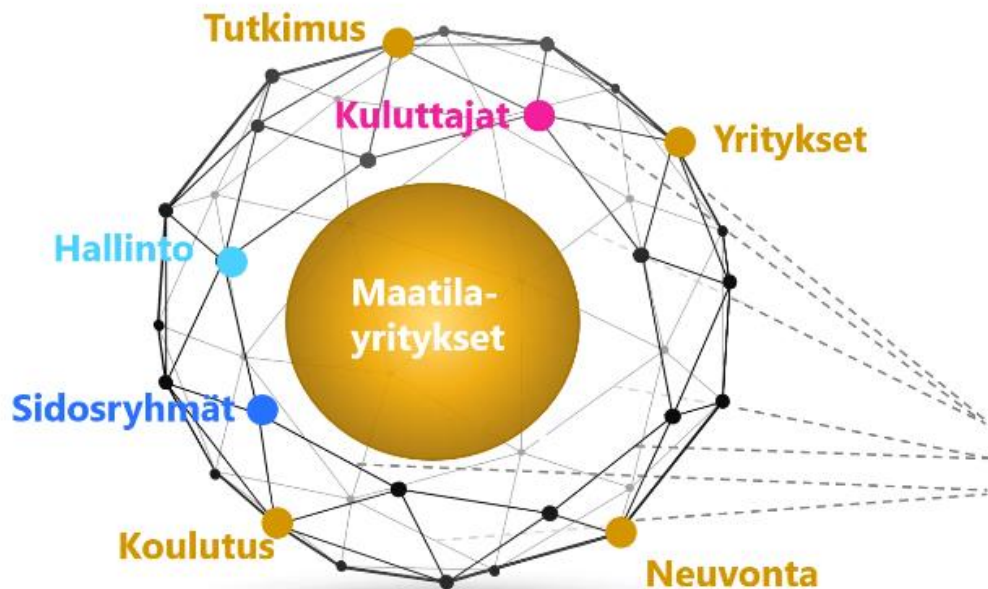
Uusi alku

Maatalous on myös tulevaisuuden elinkeino

Reijo Karhinen

**19 Digitalisaation, tekoälyn,
alustatalouden ja avoimen datan
hyödyntäjänä suomalainen maatalous
nostettava edelläkävijäksi maailmassa**

AgriHubi - Maatilayritysten osaamisverkosto



AgriHubi on tutkimuksen, koulutuksen, neuvonnan ja yritysten sekä hallinnon ja muiden sidosryhmien muodostama yhteistyöverkosto, jonka keskiössä on maatilayritykset ja niiden kannattavuuden ja kilpailukyvyn parantaminen.

AgriHubi aktivoi ja koordinoi toimijoiden välistä tavoitteellista yhteistyötä ja vuoropuhelua keskeisille teemoille kuten:

- Talousjohtaminen/liikkeenjohto
- Tietovarantojen hyödyntäminen
- Älymaatalous
- Muut teemat...

AgriHubi-verkosto on avoin kaikille toimijoille, jotka sitoutuvat verkoston tavoitteisiin ja toimintaan.


Visio: Kilpailukykyinen ja kannattava maatalous 2030 rakentuu huippuosaamiselle ja älymaatalouden ratkaisuille

- ✓ Suomalaisten maatilayrittäjien liikkeenjohto parhaiden yritysten tasolle ja tulosjohtaminen vakiintuu maatilayrittäjyyden perustaksi
- ✓ Maatilayritysten osaamisesta ja tiedolla johtamisesta pohja kilpailukyvyyn kehittämiseksi, riskienhallinnalle ja kriisivarautumiselle muuttuvassa toimintaympäristössä
- ✓ Kilpailukykyinen ja ympäristöviisas maatilayritys hyödyntää älymaatalouden ja digitalisaation ratkaisuja ja innovaatioita
- ✓ Tutkimustieto ja tutkimukseen pohjautuvat ratkaisut tehokkaammin käytäntöön
- ✓ Neuvonnan, koulutuksen ja tutkimuksen yhteistyöstä enemmän vaikuttavuutta
- ✓ Vahvempi toimialan vetovoima ja brändi

SmartAgriHubs

- Connecting the dots to unleash the innovation potential for digital transformation of the European agri-food sector

Flagship Innovation Experiment
Digital tool and knowhow for **valued grain chain**

 valued grain chain



SMART
AGRI
HUBS



FIE 5 - Valued Grain Chain experiment



valuedgrainchain.eu

Improving the profitability of grain production by data

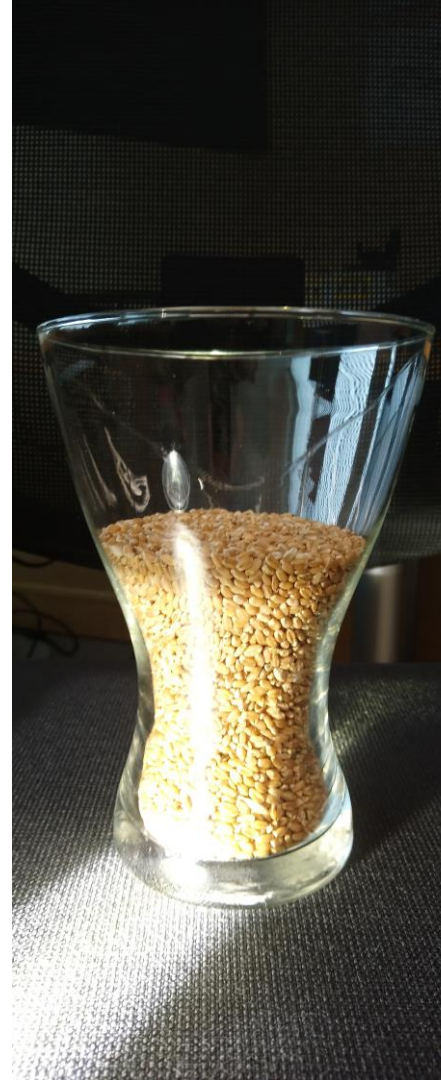
- The aim in grain production is to produce good quality with quality.
- Years differ from each other – the outcome is a sum of several factors.
- Can we identify the value of the yield before harvesting e.g. in field or in-field level?
- Are we able to handle them as separate value lots?
- Can the value be shown and realised in the markets?



What the value is?

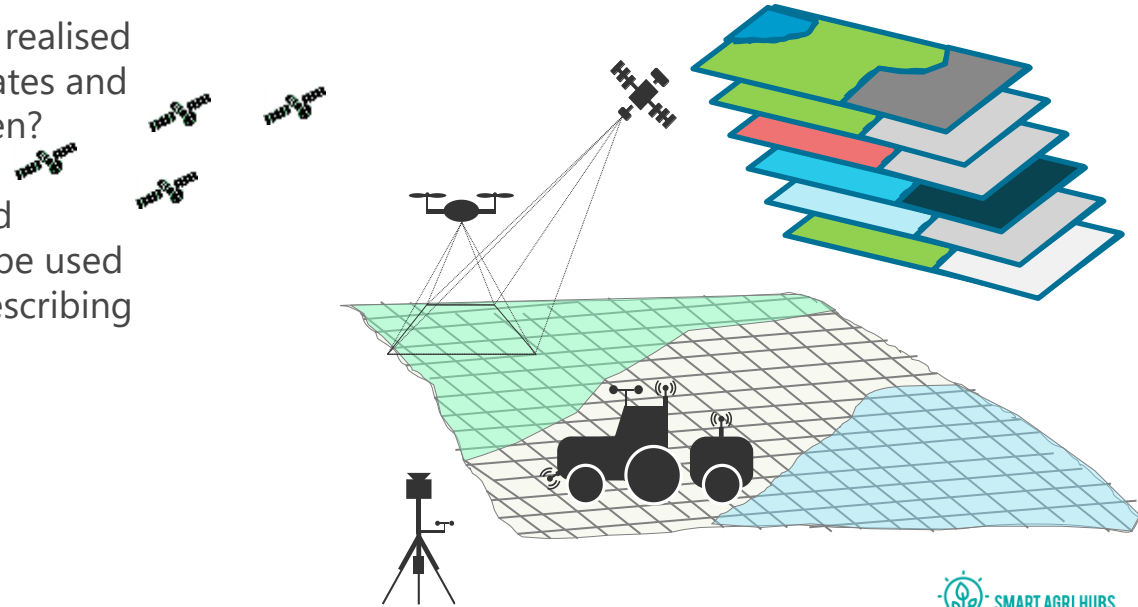
Is it what the markets pay for?

- Grain markets have appreciated grain the functions efficiently in the industrial processes.
- Protein content, volume weight, purity, germinative capacity, etc. are important quality traits
- Also other value factors are getting attention.
 - Environmental, health and social impacts.
 - The factors may change rapidly.
- Is this a chance?



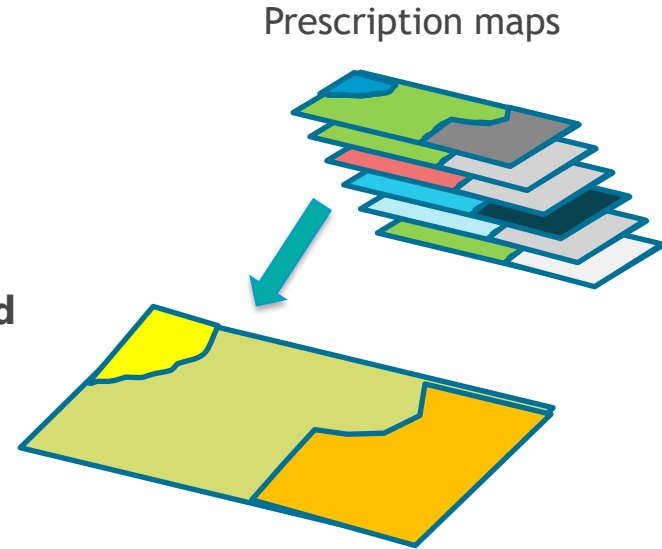
Digital tools as enablers

- Precision farming technologies are used to produce quantity and quality resource efficiently.
- They can be also used to document realised work and other inputs with coordinates and time stamp – What, Where and When?
- During the growing season collected process and circumstance data can be used to calculate to a new information describing new kind of value of the produce.



Selective harvesting according to protein and carbon balance

1. **Identification of quality areas in the field:** Aerial images, weather, soil and input data
2. **Ensuring the quality areas** for protein content by field measurements.
3. **Logistics plan** for the harvest
4. Harvesting while logging the spatial data, **unique IDs to harvested batches.**
5. **Monitoring and bookkeeping of IDs in grain dryers and silos.**
6. The ID of a sales batch includes all the IDs given by different sub-systems in each step along the process from field to sales batch storage.
7. The sales batch is take to a **electronic marketplace** with unique ID and attached measured and calculated lot-specific product information.
8. The farmer knows the **production costs** of a batch when selling it.



Complicated? Laborious? Expensive?

- A tough challenge => **Let's put data to work!**
- The goal is that:
 - Digital systems take care of complex tasks in the background – by largely automated
 - The farmer has clear tasks during the farming and harvest operations. We must pay attention to UIs!
 - Cost efficiency can be achieved by carefully thought working roles and fluent data sharing between different digital systems.



Valued Grain Chain partners

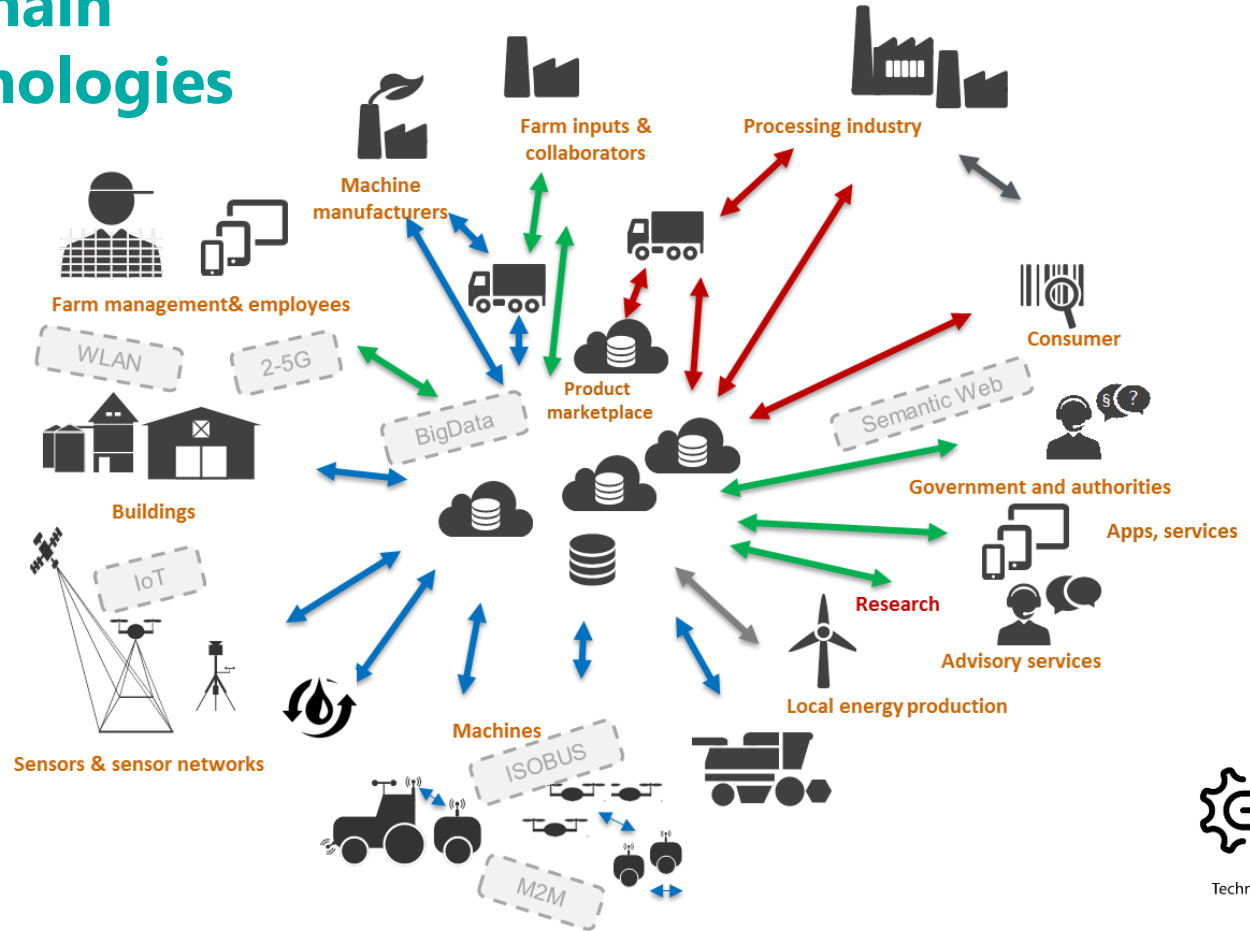
AgroIntelli AsP, DK
AgroVäst, SE
Cinia Oy, FI
DataVäxt AB, SE
GrainSense Oy, FI
Hedåkers Säteri, SE

Knehtilän tila, FI
Luke, FI
Similän tila, FI
Suomen Viljakauppa Oy, FI
Suonentieto Oy, FI

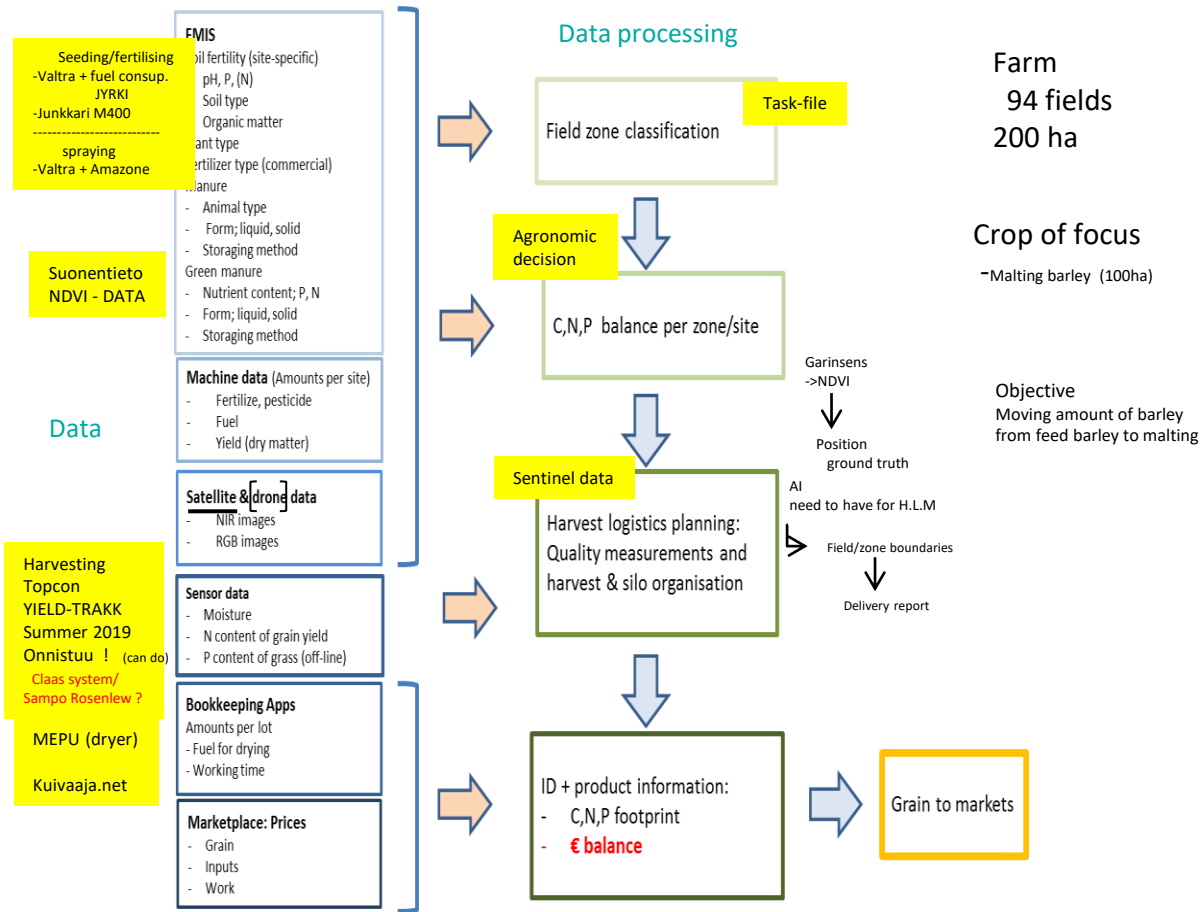


Valued Grain Chain

- Farming technologies



Technology



NDVI
 Radar
 Agointelli

Human
 decision
 farmer

Ground
 truth
 Sampling
 Grainsens

Harvest
 Logistic
 Agointelli

Doc. report

Osa 2

1	Soil data	pH, soil type, organic matter, SoilP	FMIS					
2	Fertilizer surface spreading							
3	Ploughing		AgriSmart	Fuel consumption per field	Valtra Connect			
4	Harrowing/seedbed preparation		AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
5	Seeding	Seed and fertilizer maps	AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
6	Split fertilization 1	Fertiliser map	AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
7	Herbicide spraying	Chemical application map	AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
8	Fungicide spraying 1	Chemical application map	AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
9	Split fertilization 2	Fertiliser map	AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
0	Fungicide spraying 2	Chemical application map	AgriSmart	Fuel consumption map	Valtra Connect			
1	Planning of harvesting	Satellite image	AgrolIntelli	Quality forecast map	AgrolIntelli	Selective harvest area ID	AgrolIntelli	
2	Grain quality measurement in field	Grain protein per site	GrainSense	Grain moisture per site	GrainSense	Grain and moisture map	AgriSmart	Carbon balance
3	Harvesting	Yield map	FMIS	Grain moisture map	FMIS	ID per combine tank	AgrolIntelli	
4	Transportation grain from field to dryer			Fuel consumption per transportation	Valtra Connect	ID per transportation batch	AgrolIntelli	
5	Drying		Kuivaaja.Net	Fuel and electricity consumption per dryer batch	Kuivaaja.Net	ID per drying batch	Kuivaaja.Net	
6	Silo planning and filling	Protein and moisture per silo	GrainSense			ID per silo	FMIS/Kuivaaja.net	
7	Transportation to buyer			Fuel consumption per dryer batch	Valtra Connect	ID per transportation batch	eGrainPassport	Carbon balance
8	Creation of sales batch					ID per sales batch	FMIS	Carbon footprint
9	Harvesting	Fuel consumption map	Applicom/Cla	Fuel consumption map				
0	Grain laboratory	Protein , moisture and weight etc	FMIS/AgriSmart					
1								N balance
2								Pbalance
3								
4								

Yleisterminaali

wheat

4.0 t/ha

10.6 t/h

0.0 km/h

11.6 %

78.0 kg/h

Tyon kesto

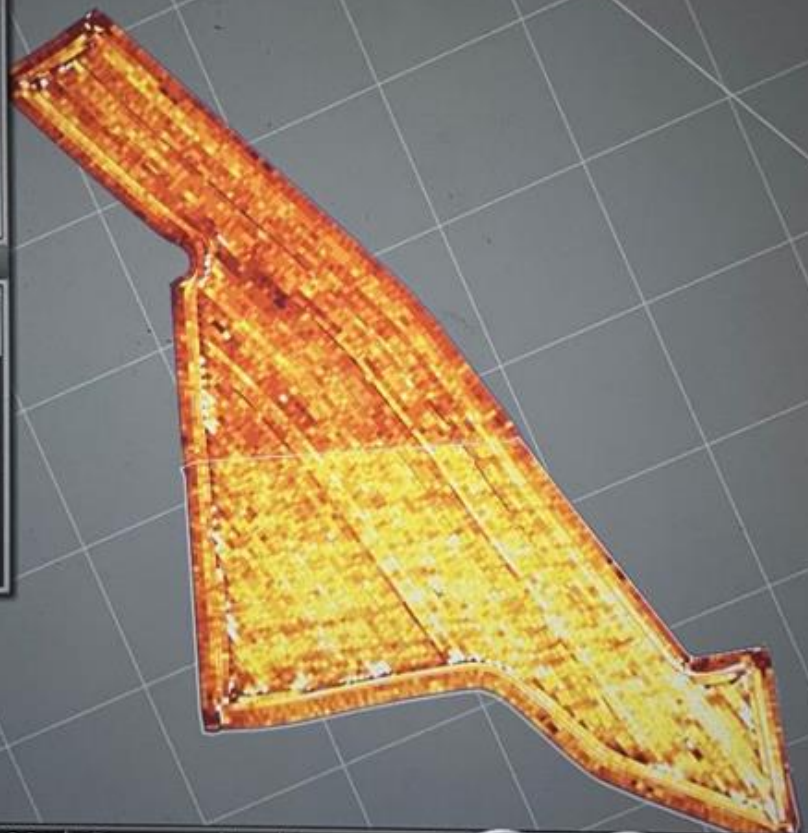
KOKONAISTUNNIT
04:40 h

TYÖTUNNIT
03:40 h

KESKIMÄÄRÄINEN TUOTTAVUUS
2.73 ha/h

LOPETUSAIKA
00:05 h (Yield)

2.21 Märkä sato 5.90



1	0.00 t/h	1	0.00 t/ha	21:30	0	0.0 km/h	0 cm	10.1 ha
0.00 m	5.8%	1	39.50	Syys	Ei GPS-ää			

399-01641-12 12 A Kyläntaus
 4,11 ha Kevätvehnä Elintarvike KWS Mistral
 ha suojakaista P-tasaus 2.vuosi

11:9 Sim
 Esa Similä

Kasvi Esikasvi Viljavuus Ravinnetarve Suunnittelu Toteutettu Kartta - AgriSmart

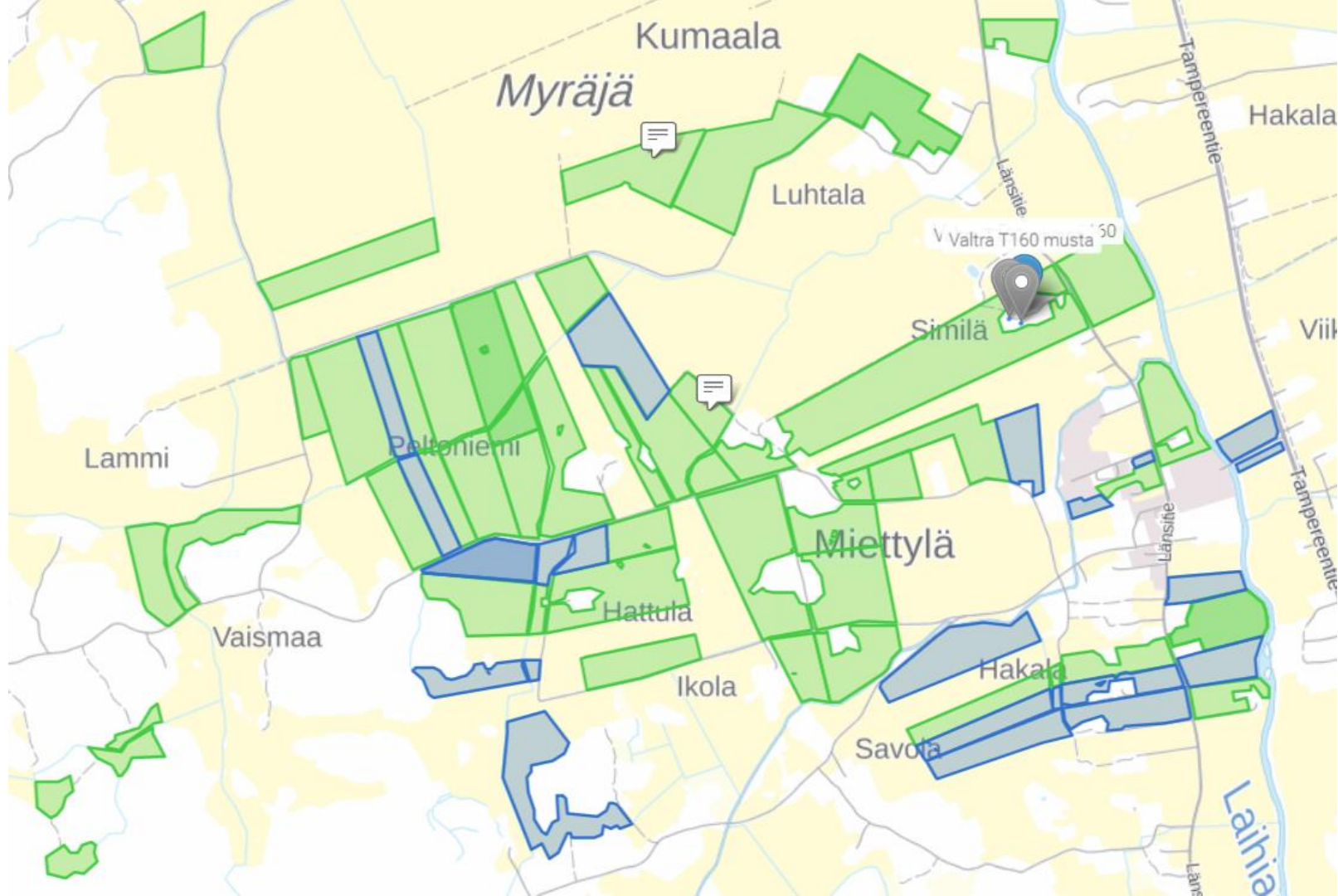
Tapahtuma	Tapahtumaselite	Info	Pinta-ala	Päiväys	Määrä/ha	Yksikkö	Määrä/lohko	EUR/Yksikkö	EUR/ha	EUR/lohko
Pääsato	Kevätvehnä KWS Mistral 2021		4,11		5555,47	kg	22832,98	0,34	1888,86	7763,21
Kylvömuokkaus	Lautasäes, hinattava Amazone ...		4,11	07.05.2021	1	ha	4,11	35,00	35,00	143,85
Siemen	Kevätvehnä KWS Mistral 2021		4,11	08.05.2021	330	kg	1356,3	0,23	75,90	311,95
Lannoite kevät	YaraMila Y25 25-3-6 2021		4,11	08.05.2021	450	kg	1849,5	0,33	148,50	610,34
Kasvinsuojeluaine	Broadway Star 2021		4,11	01.06.2021	0,2	kg	0,84	200,00	40,70	167,27
Kasvinsuojeluaine	Dassoil 2021		4,11	01.06.2021	0,5	l	2,06	5,33	2,67	10,95
Kasvinsuojeluaine	Cycocel 750 2021		4,11	01.06.2021	0,3	l	1,23	3,30	0,99	4,07
Sadonkorjuu puinti	Claas Medion 310		4,11	01.09.2021	1		4,11	100,00	100,00	411,00
Perusmuokkaus	Lemken Paluuaura, autom. 5 X 16"		4,11	03.11.2021	1	ha	4,11	65,00	65,00	267,15

399-02447-42 129 A Mäntyhaka
 6,21 ha Kevätvehnä Elintarvike KWS Mistral
 ha suojakaista P-tasaus 2.vuosi

Kasvi Esikasvi Viljavuus Ravinnetarve Suunnittelu Toteutettu Kartta - AgriSmart

Tapahtuma	Tapahtumaselite	Info	Pinta-ala	Päiväys	Määrä/ha	Yksikkö	Määrä/lohko	EUR/Yksikkö	EUR/ha	EUR/lohko
Pääsato	Kevätvehnä KWS Mistral 2021		6,21		5555,47	kg	34499,47	0,245	1361,09	8452,37
Kylvömuokkaus	Joustopiikkiäes 6.0 - 8.0 m Viber...		6,21	07.05.2021	1	ha	6,21	30,00	30,00	186,30
Kylvömuokkaus	Lautasäes, hinattava Amazone ...		6,21	07.05.2021	1	ha	6,21	35,00	35,00	217,35
Siemen	Kevätvehnä KWS Mistral 2021		6,21	08.05.2021	330	kg	2049,3	0,23	75,90	471,34
Lannoite kevät	YaraMila Y25 25-3-6 2021		6,21	08.05.2021	380	kg	2359,8	0,33	125,40	778,73
Kasvinsuojeluaine	Broadway Star 2021		6,21	01.06.2021	0,2	kg	1,26	200,00	40,70	252,73
Kasvinsuojeluaine	Cycocel 750 2021		6,21	01.06.2021	0,3	l	1,86	3,30	0,99	6,15
Kasvinsuojeluaine	Dassoil 2021		6,21	01.06.2021	0,5	l	3,1	5,33	2,67	16,55
Sadonkorjuu puinti	Claas Medion 310		6,21	01.09.2021	1		6,21	100,00	100,00	621,00
Perusmuokkaus	Lemken Paluuaura, autom. 5 X 16"		6,21	03.11.2021	1	ha	6,21	65,00	65,00	403,65







25.6.2020

Valtra T160 musta

57.3km / 7h58min



Jlkolaistenvainio

Similä

Massey-Ferguson 6160
Valtra T160 sininen
Valtra T160 musta

B

Kotomaa
A - 12.55ha

Hoykөөnmäki

Mökkönpää
A - 1.56ha

Mökkönpää
A - 0.95ha

Alaanen
A - 1.21ha

Kolmikulma
A - 0.95ha

Korkiamäki

Varala
A - 0.68ha

Rahnasto
A - 1.4ha

Koskiniemi
A - 3.65ha

3990018410 - 2.02ha

349

349

349

21

24

18

15

23

21

24

24

24

3990450... 4ha



Murronmäki

Mittaukset

 Suodata ▼

 Toiminnot ▼

1 - 4 of 4 10 25 50 Näytä kaikki 4

Näyttää ohra alkaen 2020-08-18 - 2021-01-10 * [Poista suodatuksset](#)

<input type="checkbox"/>	Lajit	Kommentti	Päivämäärä ▼	Proteiini	Kosteus	Hiihihydraatit	Öljy
<input type="checkbox"/>	Ohra		Sun 20.9.2020 17:46:51	12.94%	22.58%	84.43%	2.63%
<input type="checkbox"/>	Ohra		Sun 20.9.2020 17:09:11	11.39%	22.22%	85.87%	2.74%
<input type="checkbox"/>	Ohra		Sun 20.9.2020 15:04:37	12.87%	22.83%	84.56%	2.58%
<input type="checkbox"/>	Ohra		Sun 20.9.2020 14:56:07	12.28%	22.39%	84.89%	2.82%



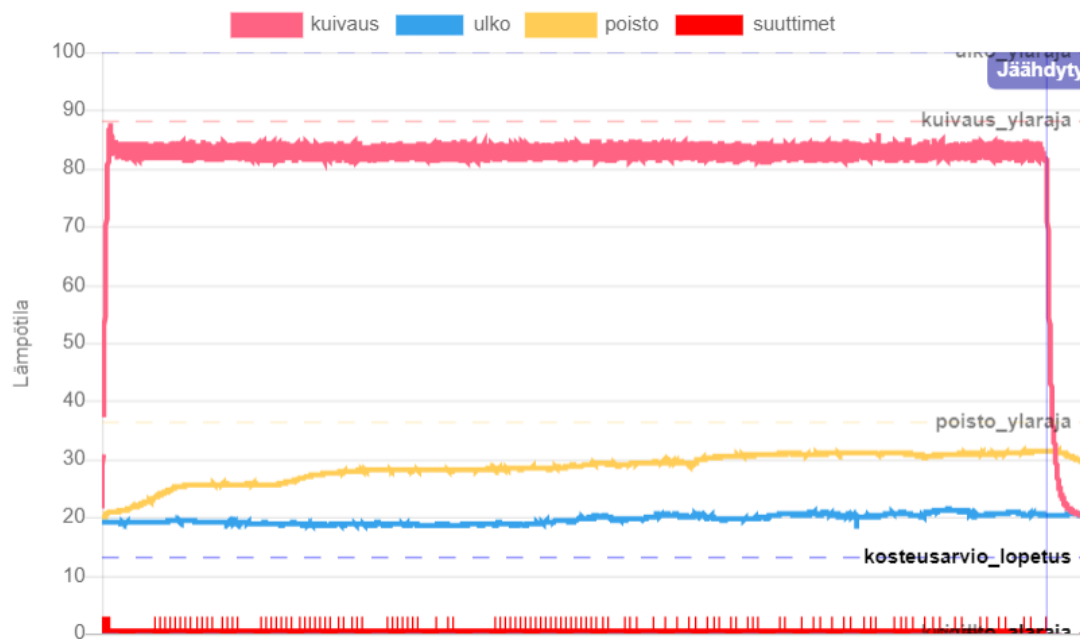
[Muokkaa tapahtumaa](#)[Yhdistä tapahtuma](#)[Tulosta](#)

Näyttötiedot

Öljynkulutus (l)	304.36
Sähkönkulutus (kWh)	205.68
Laske kulutus uudelleen	
Öljyn hinta (€)	219.14
Sähkön hinta (€)	16.45
Hinta-arvio (€)	235.59
Mittauksia (kpl)	6363
kuivausaika	8 tuntia 56 minuuttia

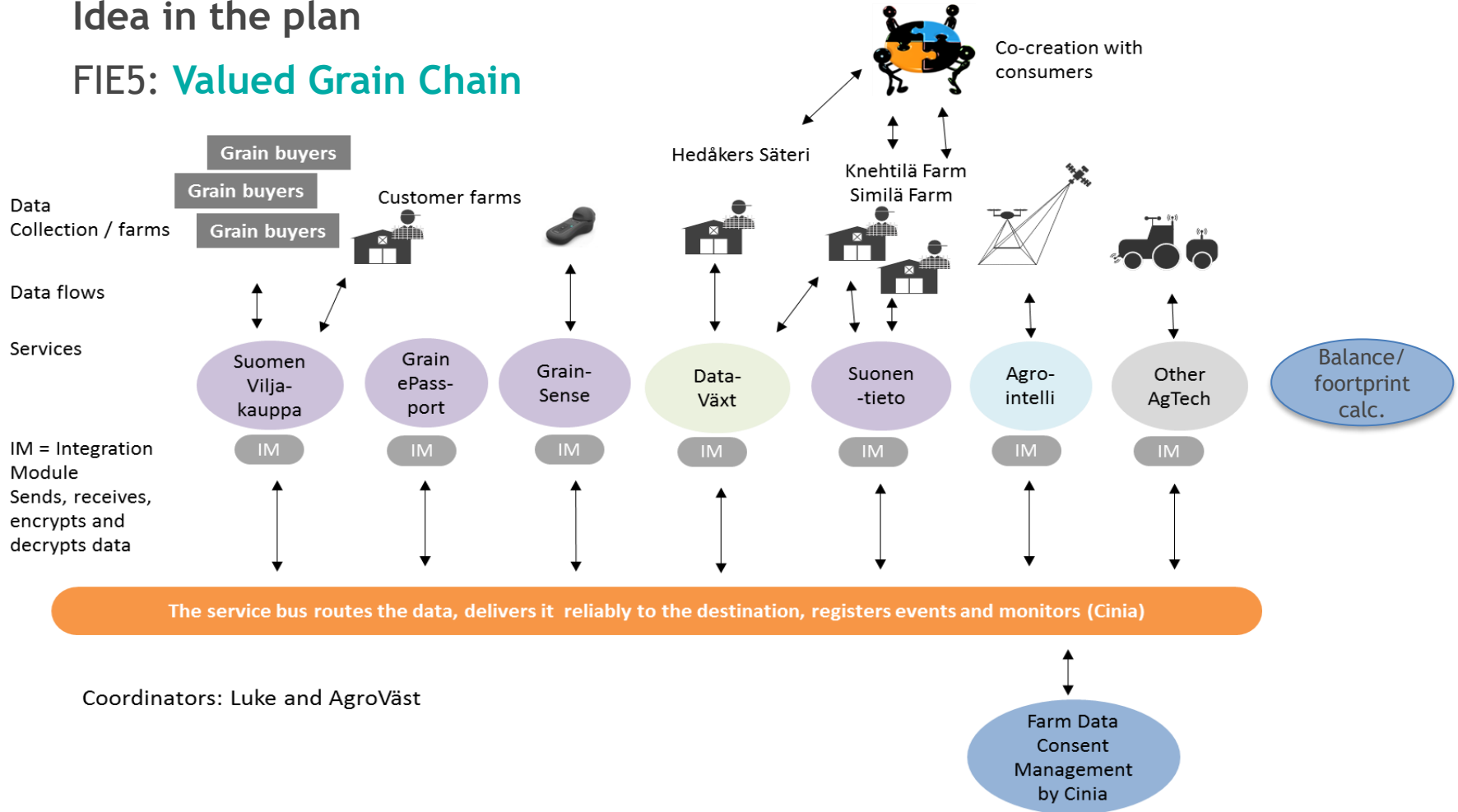
[Siirrä siilon](#)

Käyriä voi valita näytettäväksi/piilotettavaksi painelemalla selitteitä.

[Käyrä koko ruudulle](#)

Idea in the plan

FIE5: Valued Grain Chain



MYyntITARJOUS

POISTA TARJOUS

Carbonfootprint barley



KAUPAN KOHDE

Satokausi	2021
Tuote	Ohra
Käyttötarkoitus	Mallas
Lajikkeet	RGT PLANET
Esinäytetulokset	Ei esinäytetuloksia

Myyjän ilmoittamat määrät ja lajikkeet

Lajike	RGT PLANET
Määrä	35 tn
Itävyys	93.00 %
Kosteus	12.40 %
Valkuainen min	11.85 %
Jyväkoko <2,2mm	2.30 %
Jyväkoko >2,5mm	93.10 %
Punaiset jyvät	0.00 kpl/100g
Fusariumpitoisuus	0.25 %

SOPIMUS

Perushinta portilla (ALV 0%)	190 €/tn
Määrä	35 tn
Maksuehto	30 päivää
Sopimusehdot	Viljatorin yleiset sopimusehdot 
Toimitus viimeistään	Kesäkuu 2021
Tarjouksen päättymispäivä	10.05.2021
Lisätiedot	Eräkohtainen hiilijalanjälki laskettu. Eräkohtaiset hiilitiedon laskelmat luovutetaan kaupan synnyttyä. Eräkohtainen hiilipäästö 0,46kg/ CO2eq/ kg satoa kohti , hiilitieto Luken laskema.
Kutsulinkki	Avaa ohjeet kutsulinkin välittämiseen
Alueellinen	Kyllä 

LASTAUSPISTE

Lastauspisteen nimi	Esa Similä
Lastauspisteen osoite	Länsitie 315, 66400 Laihia
Lastaustapa	Ruuvi / elevaattori
Lastauskorkeus	4.2 m
Maksimikalusto	Rekka (57)
Puhelinnumero	0400906266
Muut erityisehdot	Lastausaika n.30 min . Kaikenkokoiset autot käy ei kelirikkoaikaa.

MYYJÄN TIEDOT

Organisaation nimi	Esa Matti Similä
Yhteyshenkilön nimi	Esa Matti Similä
Yhteyshenkilön puhelinnumero	0400906266
Yhteyshenkilön sähköposti	esa.simila@netikka.fi
Y-tunnus	1412293-0
Tilatunnus	399034152
Tilinumero	FI8447270010111635
Laskutusosoite	Länsitie 315, 66400 LAIHIA

PÄIVITÄ UUDEKSI TARJOUKSEKSI

Ajatelmia

- Smart Agri Hub-projekti: Digitaalinen hiilijalanjälki ja erän seuranta nostivat tarjousten perusteella hintaa 10€/tn n. rehuohrasta mallasohraksi 30-100 €/tn/riippuen vuodesta
- Hiilijalanjälki laskettiin mutta mihin kuluttaja sitä vertaa?
- Mikä on tulevaisuuden lisäarvotuote jonka kuluttajat haluavat ja kuitenkin viimeksi maksavat.
- Agreena,ilmastoruis,regeohra

Ajatuksia

- Urakointi,tarjottavat palvelut
- Tukieurot
- Viljan markkinointi,futuurikauppa,kiinitykset,pörssikauppa
- Polttoainekulutus/ha ,työtavanmuutos
- Viljan laatu, käyttötarkoitus
- Tarkat satotiedot/ha,kasvilajikohtainen tuotantokustannus,varastotilanne
- Bulkkituote vai sertifioitu/tärkeä viennissä/globalit toimijat vaatii
- Tämän päivän lisäarvotuote on huomisen normi ,kehitystä tapahduttava
- Satovahinkovakuutus,kyberuhat

Suomen malli: VYR toimeenpanija

- VYR liittyy SAI Platformin jäseneksi tammikuussa 2022
- Verifiointi tehdään maakohtaisesti yrityskohtaisen sijaan – vähennetään työkuormaa jäsenyrityksissä ja maataloilla
- Benchmarkataan kysymyksiä lainsäädäntöön ja uuteen CAP:iin
- Viestintää viljelijöiden ja yritysten suuntaan
- Viljelijäauditointien koordinointi
- Kolmannen osapuolen tekemien auditointien koordinointi





Kuvio11A. Red Tractor-
yleismerkki. (Red Tractor)



Kuvio11B. Nyt Norge-
merkki. (Nyt Norge)



Kuvio11C. Hyvää suomesta-
merkki. (Hyvää suomesta)



Kuvio11D. Svenskt
sigill-
merkki.
(Svenskt sigill)