



PILOT

PROSJEKTER



WWW.H2020-DEMETER.EU



@H2020DEMETER



H2020DEMETER



h2020-demeter



h2020-demeter

OM DEMETER

DEMETER er et Horizon 2020-prosjekt som har som mål å lede den digitale transformasjonen av Europas landbrukssektor gjennom bruk av avanserte Internet of Things (IoT)-teknologier, datavitenskap og såkalte Smart løsninger for landbruk, noe som sikrer langsiktig levedyktighet og bærekraft. Prosjektet søker å skape en sikker og bærekraftig europeisk IoT-teknologi og forretningsmessig økosystem. DEMETER vil demonstrere potensialet i avansert, interoperabilitet mellom IoT-teknologier ved å tilpasse og utvide eksisterende standarder til en overordnet modell for å håndtere data fra landbruket.

For mer informasjon, se:
WWW.H2020-DEMETER.EU



VIKTIGE FAKTA

STØTTEORDNING:

Horisont 2020 Industriell ledelse, ICT-08-2019.

EUS BIDRAG:

€ 15 millioner

TOTALT BUDSJETT:

€ 17,5 millioner

VARIGHET:

3 1/2 år (september 2019-februar 2023)

KONSORTIUM:

60 partnere

5 PILOTKLYNGER:

Korn/avlinger, Presisjonsjordbruk, Frukt og grønnsaker, Husdyr og Understøttende verdikjede/forsyningskjede.

USE CASES:

20 piloter i 18 EU-land



MÅL FOR DEMETER

Det overordnede DEMETER-målet er å gi bønder og bondesamvirket muligheten til å bruke sine eksisterende plattformer og maskiner for å hente ut ny kunnskap for å forbedre beslutningstaking. På samme måte tar vi sikte på å lette bondens kjøp, utvikling og oppdatering av plattformer, maskiner og sensorer ved å fokusere på investeringer der det er behov for dette.

SEKS HOVEDMÅL ER DEFINERT:

INFORMASJONSMODELLERING

Analysere, ta i bruk og forbedre eksisterende og, om nødvendig, introdusere nye informasjonsmodeller i landbrukssektoren. Dette vil lette datadeling og interoperabilitet på tvers av flere IoT-teknologier, Informationssystemer og tilhørende teknologier.

DATAEIERSKAP

Gi bonden muligheten til å få kontroll over data fra matkjeden ved å identifisere og demonstrere en rekke nye IoT-baserte, datadrevne forretningsmodeller for profitt, samarbeid og samproduksjon for bønder og på tvers av verdikjeden.

STYRKE BØNDER OG BONDESAMARBEID



BRUKERORIENTERTE LØSNINGER

Snu forholdet til leverandører, gjennom en innovativ modell der leverandørene har ansvar for en endelig løsning som er optimal for bondens eksisterende kontekst og uttrykte behov.

REELL INNVIRKNING

Demonstrere effekten av digitale innovasjoner på tvers av en rekke sektorer og på europeisk nivå.

BENCHMARKING

Etablere en benchmarking- eller målemekanisme for landbruksløsninger og -virksomhet, rettet mot målsettinger som produktivitet og bærekraftsyttelse for gårder, tjenester, teknologier og praksis.

KUNNSKAPSOVERFØRING

Bygge mekanismer for kunnskapsoverføring, og levere et interoperabilitetsområde for landbruksdomenet ved hjelp av åpne standarder.



MULTIAKTØRTILNÆRMING

DEMETER bruker en såkalt multi-aktør tilnærming (MAA) som tar sikte på å gjøre innovasjon etterspørselsdrevet, hvor man involverer ulike aktører som bønder/bondeorganisasjoner, rådgivere, bedrifter, etc. i løpet av hele syklusen.

DEMETER bruker multiaktørtilnærmingen for hele kjeden, fra bønder til servicerådgivere og leverandører. Tilnærmingen dekker leverandører, mangfoldet av leverandører av nyttige digitale og digitalt tilkoblede komponenter, inkludert IKT, datakilder, maskiner, kunnskap, programvare og maskinvareleverandører.



INTEROPERABILITET

Siden interoperabilitet er av avgjørende betydning, bruker DEMETER en overordnet tilnærming som integrerer ulike teknologier, plattformer, tjenester og applikasjoner samtidig som de støtter dataflyt i hele verdikjeden. DEMETER har utviklet en referansearkitektur som letter denne interoperabiliteten, noe som muliggjør sikker integrering av forskjellige plattformer så vel som datasett. Referansearkitekturen støtter også åpen innovasjon, der ulike standarder kan kombineres for interoperable løsninger. Dette vil igjen ikke bare øke opptaket av smarte løsninger for bønder, men vil også åpne muligheter for små og mellomstore bedrifter til å utvikle ny teknologi.

ØKE INTERAKTIV OG ETTERSPØRSELSDREVET INNOVASJON



DEMETER -KONSORTIET

DEMETER-konsortiet består av 60 partnere som samler bønder og bondeorganisasjoner, akademiske institusjoner og små og store offentlige og private organisasjoner som representerer etterspørsels- og tilbudssider. Ledet av prosjektkoordinator TSSG (Telecommunications Software and Systems Group), har partnerne en betydelig evne globalt, for å dekke et representativt utvalg av behov og krav som ulike interesser har, og dermed svare på markedspotensial og hva som må til for å realisere innovasjoner.

**60 PARTNERE SOM
REPRESENTERER
ETTERSPØRSELS- OG
TILBUDSSIDEN FOR Å GI EN
BETYDELIG GLOBAL BETYDNING**



InData

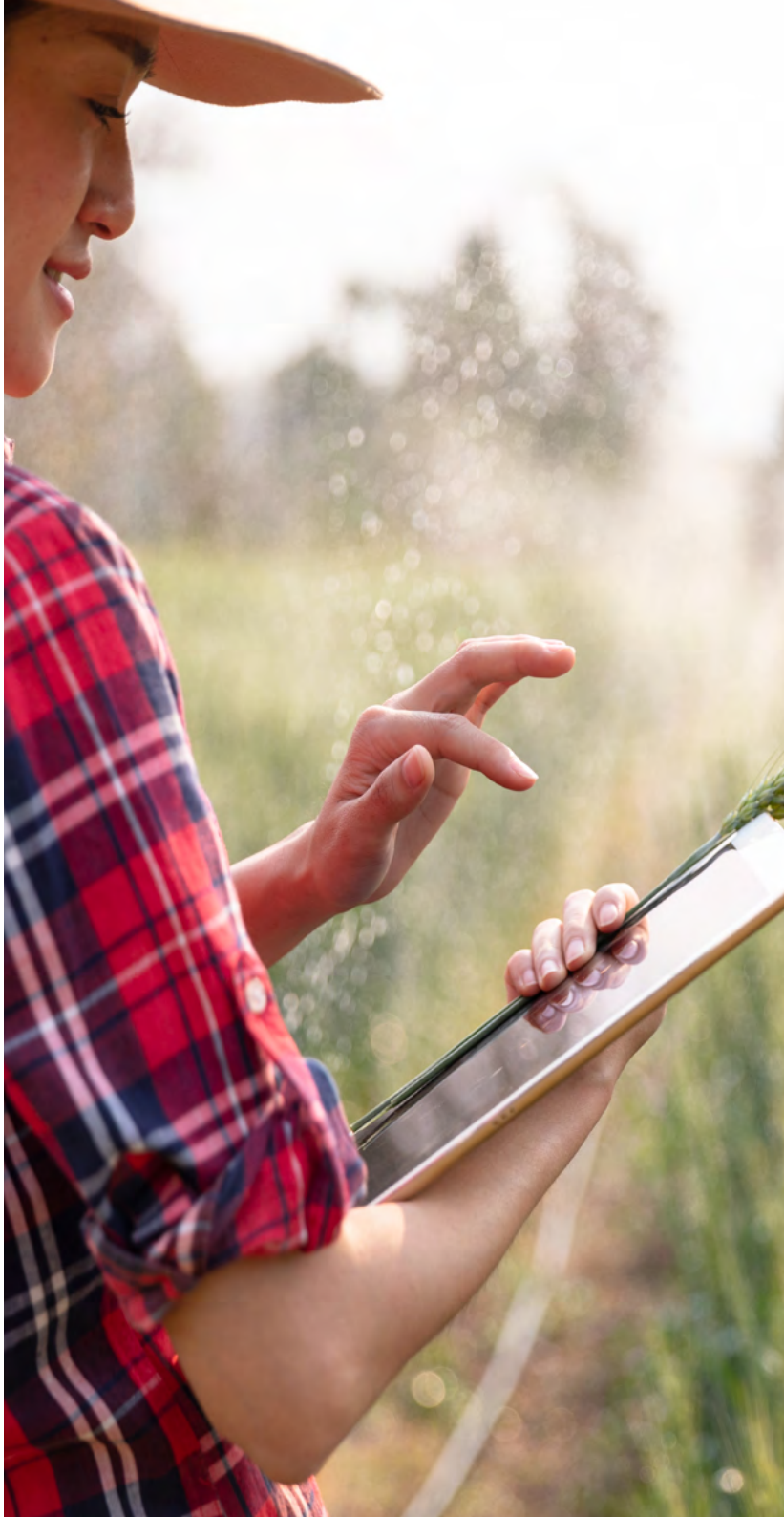


PROSJEKTSTRUKTUR

DEMETER er strukturert i syv arbeidspakker for å gjøre prosjektet i stand til å oppfylle de definerte målene.

- 1 **Prosjektkoordinering**
- 2 **Data og kunnskap**
- 3 **Teknologiintegrasjon**
- 4 **Resultatindikatorer, benchmarking og beslutningsstøtte**
- 5 **Piloter/forsøk**
- 6 **Forretningsmodeller, innovasjonsledelse, utbredelse og standardisering**
- 7 **Multiaktørtilnærming og utvikle økosystemer med flere aktører**



DEMETER-PILOTENE

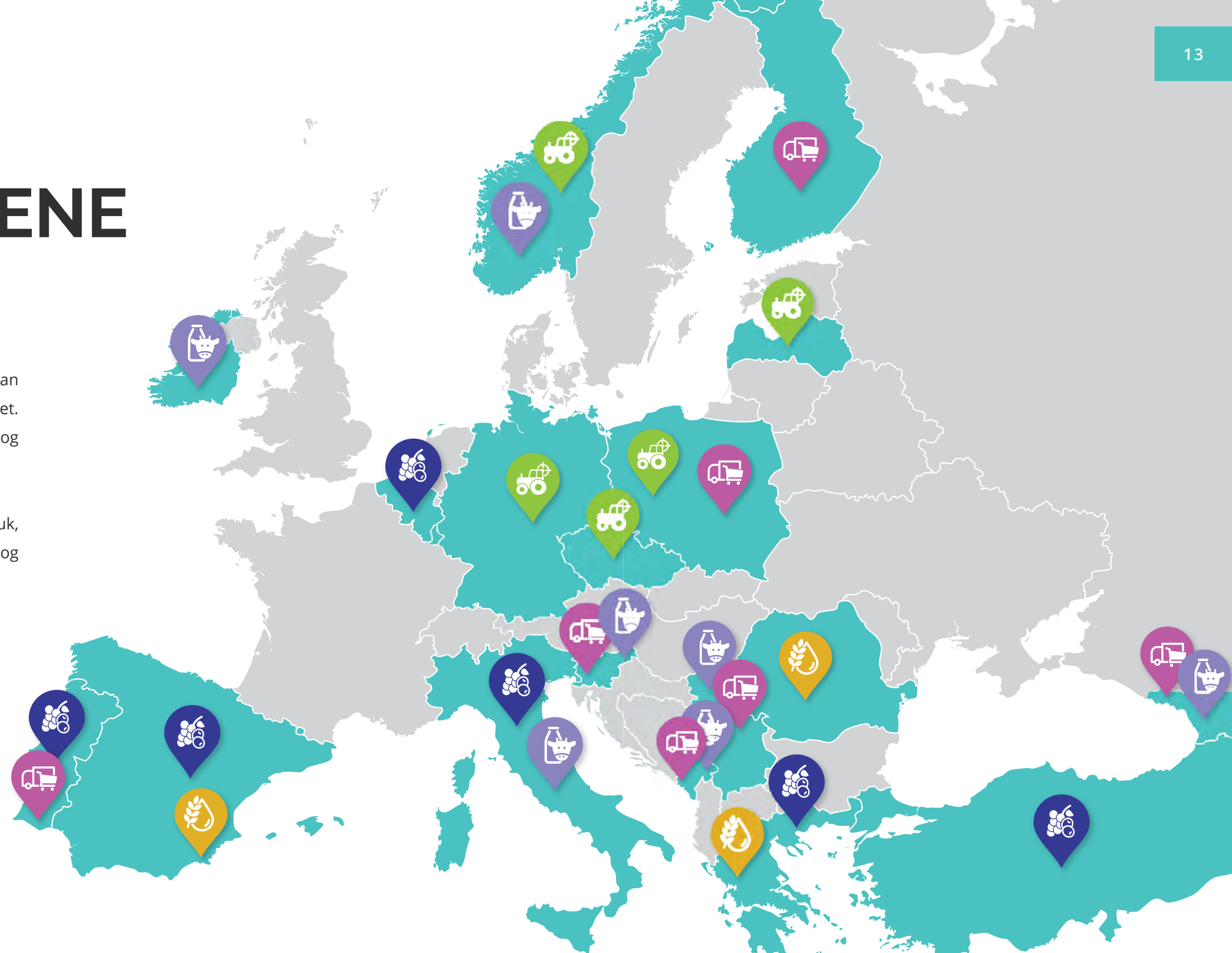
5 klynger, 20 piloter

DEMETER pilotprosjektene brukes til å demonstrere og evaluere hvordan innovasjoner og kapasitet kan dra nytte av mekanismene for interoperabilitet. Pilotene i 18 europeiske land brukes også til å utvikle krav til teknologien og måle kostnader/nytte for involverte interessenter.

Pilotene er gruppert i 5 klynger: korn/avlinger, presisjonsjordbruk, frukt- og grønnsaksproduksjon, husdyr (fjørfe, meieri, dyrevelferd) og forsyningskjeden.



WWW.H2020-DEMETER.EU/PILOTS





STED



Tsjekkia Republikk,
Polen, Latvia og Norge

PARTNERE



2.3

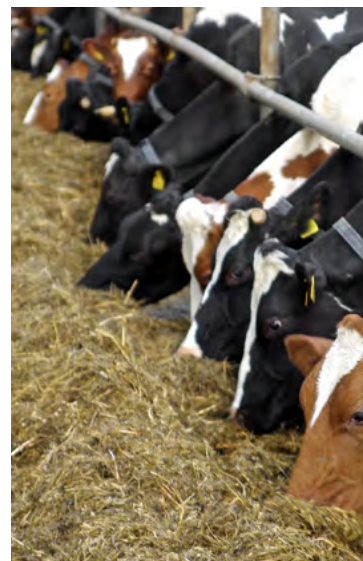
Datatjenester og beslutningsstøtte for bedriftsledere i jordbruket

UTFORDRING

Landbruksrelaterte data produseres av flere leverandører ved hjelp av forskjellige systemer, datamodeller og API-er. Disse dataene varierer fra maskindata, satellittdata, meteorologiske data, informasjonssystemer, vanndata, erosjonsdata, jorddata, med mer. For bønder er det viktig å ha tilgang til fullstendige data for beslutningstaking, men disse er ikke tilgjengelig. Utfordringen er å integrere disse dataene slik at disse kan brukes i analyse- og visualiseringsapplikasjoner for beslutningsstøtte.ekkia

MÅL

Denne piloten vil etablere et tillitsbasert datamarked for landbruksdata som ligger mellom eierne og operatørene av dataløsningene og bonden. Dette vil omfatte både en teknisk plattform og rådgivende tjenester som vil sikre enkel bruk av data og teknologi av bønder.

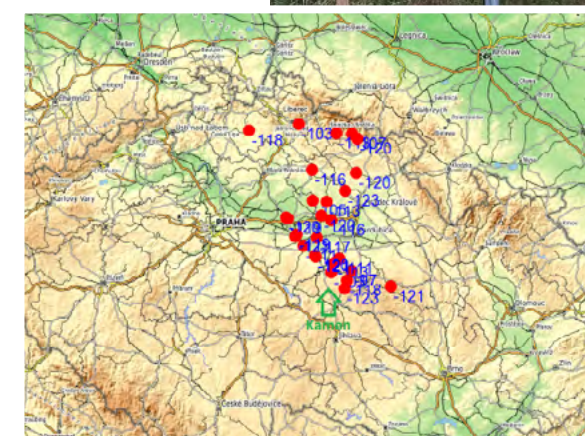


HVORDAN

Pilotgårder vil gi tilgang på relevante data som genereres i prosessen med administrere gården sin, samt indikere forventninger og innspill/kommentarer om funksjonaliteten til systemet. Tre hovedgrupper med informasjon brukes. For det første data fra presise, online og langsiktige målinger på gården (f.eks. meteorologiske stasjoner, IoT-sensorer på gården osv.). Deretter eksterne data som er spesifikke for farmen, for eksempel satellittbilde og informasjon, eksterne værmeldinger osv. Til slutt, data fra andre kilder som brukes på gården (f.eks. konsesjon/kvoter, subsidieberegning, arbeidsplanlegging). Slike data kombineres og justeres til et format som beskriver alle inndata i en applikasjon. Visualiseringer ved hjelp av en kombinasjon av diagrammer og meteogrammer/multikart for sensor- og meteorologiske data vil bli utviklet. Denne mer effektive utnyttelsen av dataene gir støtte for beslutningsprosessen. Videre vil en mobilapplikasjon gi alarmer og varsler med informasjon om egnet/ uegnede forhold for definerte intervensjoner.

FORDEL

Det å bruke Datatjenesten og Støttesystemet vil gjøre det mulig for bønder å ha tilgang til komplette og integrerte data, og dermed sikre støtte til beslutningstaking som ikke er tilgjengelig i dag. Dette vil ha en positiv betydning for effektivitet, redusert tid og innsats, og gi kostnadsbesparelser.





STED



Norge

PARTNERE



4.1

Bondens Dashboard

UTFORDRING

Bønder må håndtere et økende antall digitale systemer og løsninger som påvirker deres daglige arbeid, samt produksjons- og investeringsbeslutninger. Dagens digitale løsninger kommuniserer eller integreres ikke godt nok sammen og er i liten grad basert på bondens behov. I tillegg gir både administrative og mer produksjonsrettede systemer ulike typer data som er vanskelige å bruke til beslutningsstøtte. Dette betyr at dataflyten for bønder er både en stor utfordring og en mulighet for næringsutvikling i sektoren.

MÅL

Hovedmålet med denne piloten er å utvikle et digitalt dashboard for bønder som leverer en bedre oversikt over gårdsvirksomheten og bondens samarbeid med både private og offentlige aktører. Dette vil sikre en mer effektiv bruk av digitale verktøy ved å gi bonden og en bedre og mer tilpasset beslutningsstøtte. I tillegg har piloten som mål å utvikle et nytt system for datainnsamling, modellering og beregning av klimagassutslipp på gårdsnivå, og en ny modell for melkeprognose som er avgjørende for å optimalisere produksjonen økonomisk, kvalitetsmessig og med tanke på å optimalisere førtilgangen.

HVORDAN

Når det gjelder bøndernes dashborelement i piloten, vil prosjektpartneren Landbrukets Dataflyt, bygge datainfrastruktur og modeller for en løsning for ikke bare bønder, men også eksterne leverandører, forskere og rådgivere. Dette vil baseres på den eksisterende infrastrukturen for dataflyt som 14 000 bønder bruker gjennom Landbrukets Dataflyt i dag, og systemene som utvikles i tekniske deler av DEMETER. I utviklingen vil bønder og tilknyttede partnere og næringer i Norge, være involvert. Nye apper og løsninger som utvikles for norske bønder, skal lanseres med enklere registrering og innsikt som gjør det enklere å få til forbedring av produksjonen. Fokuset fra pilotpartneren Mimiro er å bruke data fra mer enn 500 melkebedrifter med automatiske melkesystemer og anvende maskinlæring til å utvikle algoritmer for melkeprognoser og forslag til utrangering av kyr.

FORDELER

De viktigste fordelene ved å utvikle et nytt bondens dashboard er mer effektiv produksjon og bedre investeringsbeslutninger. I tillegg er det fordeler for relaterte partnere med datatilgang og løsninger som optimaliserer produksjon og andre aktiviteter. Piloten forventes å dele kunnskap og løsninger om de viktigste beslutningsvariabler for hver bonde og hvordan disse variabler kan presenteres i ett generelt Dashboard. Det vil også gi informasjon om hvordan man får systemleverandører og partnere av bondene til å samarbeide og samhandle, dele data og utvikle fungerende webgrensesnitt. Kost-nytte for bonden, relaterte virksomheter og samfunnet bli estimert, og hvilke forretningsmodeller som kan brukes til løsningene fra piloten vil også bli skissert.

