



Kartläggning - AI och jordbruk på den svenska marknaden

Mars 2020

Syfte och frågeställning

- Syftet med undersökningen är att göra en markandskartläggning av AI inom primärjordbruk på den svenska marknaden.
- Följande frågeställningar har besvarats:
 - Vilka företag finns på den svenska marknaden som i någon form jobbar med AI och primär jordbruksproduktion?
 - Vad gör dessa företag kopplat till AI och jordbruk?

Kategorisering av företagen

Företagen är fördelade enligt typ av AI-lösning under kategorierna IoT, drönarlösningar, andra bildbaserade (image-based) lösningar, innovative display systems, lösningar för inomhus och växthusodling, maskiner och maskininlärning, smarta robotar, sensorer och kombinationslösningar.

Med kombinationslösningar syftar jag på att flera sorters AI-teknologi appliceras på flera aspekter av jordbruk, ofta i form av ett komplett system för det företagen i regel refererar till som *Smart Agriculture* eller *Precision Agriculture*. I viss mån är även de företag som delats in i specifika kategorier kombinationslösningar, men de har då kategoriserats enligt den typ av AI som jag ansett vara mest betydande i produkten/tjänsten.

1. IoT (Internet of Things)

IoT Application and Hardware AB

Verksamhet generellt : 'IoT application and hardware AB focuses on battery-operated, wireless sensors and IO-modules'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: De två produktserierna DECENLAB (kan användas för *Smart Agriculture*) och MFC88 (kan användas för bevattning i jordbruk) innehåller produkter som kan användas inom jordbruk.

Om företaget

Omsättning: 3451 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2014

Säte: Hjo (Västra Götaland)

R&D: Ja

Mer information/länkar: <https://www.eyeo.se/>

(hemsidans namn är inte detsamma som företagets namn men det är företaget som driver hemsidan vilket kan ses här

<https://www.eyeo.se/om-oss/#>)

Läs mer om produkterna här:

<https://www.eyeo.se/IOT->

[AB%20produktkatalog%202019.pdf](https://www.eyeo.se/IOT-AB%20produktkatalog%202019.pdf)

Munters Group AB

Verksamhet generellt :“Munters is a global leader in energy-efficient and sustainable air treatment solutions. Using innovative technologies, Munters creates the perfect climate for demanding industrial applications and agriculture sectors.”

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Munters är aktiv inom flera bransher där jordbruk är en av dem. Deras verksamhet inom jordbruk beskrivs som följande: ‘By providing the perfect climate, our solutions enable farms to operate and produce under optimum conditions. The innovative product range includes ventilation, evaporative cooling, heating and controls systems.’

De har också en IoT lösning/produkt som fortfarande verkar vara i lanseringsstadiet.

Om företaget

Omsättning: 7 136 000 tkr (2018-12)

Etableringsår: 1955

Säte: Kista (Stockholm)

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Hemsida jordbrukssektion:

<https://www.munters.com/sv/industries/agriculture/>

Om IoT lösningen:

[https://www.munters.com/sv/media/pressmeddelanden/2018/munters-lanserar-revolutionerande-iot-](https://www.munters.com/sv/media/pressmeddelanden/2018/munters-lanserar-revolutionerande-iot-losning-for-uppkoppling-av-gardar-och-livsmedelsanlaggningar/)

[losning-for-uppkoppling-av-gardar-och-](https://www.munters.com/sv/media/pressmeddelanden/2018/munters-lanserar-revolutionerande-iot-losning-for-uppkoppling-av-gardar-och-livsmedelsanlaggningar/)

[livsmedelsanlaggningar/](https://www.munters.com/sv/media/pressmeddelanden/2018/munters-lanserar-revolutionerande-iot-losning-for-uppkoppling-av-gardar-och-livsmedelsanlaggningar/) och

<https://www.youtube.com/watch?v=buAr5kMi-g4>

Allbinary

Verksamhet generellt: 'Solution provider of end to end solutions'. IoE (internet of everything) är ett område de skapar lösningar inom.

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Har i dagsläget ingen verksamhet inom jordbruk men uttrycker här <https://www.allbinary.se/ioe-post/iot-inom-svenskt-jordbruk-en-studie/> att de har intresse för att utveckla IoE lösningar för jordbruk.

Om företaget

Omsättning: -

Etableringsår: -

Säte: Karlskrona

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Länk till startsida: <https://www.allbinary.se/>

Deras IoE verksamhet:

<https://www.allbinary.se/ioe/>

2. Drönarlösningar

Globhe Drones AB

Verksamhet generellt: Globhe använder drönare för att samla bilder som sedan används för att 'see where the latest natural disaster struck and the damage it created; where people live in a disease outbreak area and where potential contagious sites are located. We help you monitor climate change, find polluted areas, identify dry and flood-prone risk zones and more.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: De har tre typer av produkter/tjänster: (1) Disease Impact Maps, (2) Disaster Impact Maps and (3) Environmental Impact Maps. På hemsidan står det att Environmental Impact Maps kan användas för jordbruks- och vattenbruksföretag. Inga vidare detaljer ges om hur Environmental Impact Maps används i jordbruk på hemsidan.

Om företaget

Omsättning: 849 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2014

Säte: Stockholm

R&D: Oklart

Mer information/länkar:

<https://globhe.com/>

Amkvo AB

Verksamhet generellt: 'We offer complete business solutions using unmanned aerial systems (UAS)/drones to both private and corporate clients worldwide. Some applications of our work are aerial photography/aerial film, video productions, photography, inspections, orthophotos, mapping, 3D modeling of buildings & structures, volume calculations, and project management.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: 'In the field of agriculture and forestry, the handling of crops and animals is important. This means soil science, follow-up of vegetation, pest control and wildlife inventory. Drones can facilitate these areas, as well as shorten working hours. With the help of our professional pilots and expert analysts, we save time and money for you.'

Om företaget

Omsättning: 1865 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2014

Säte: Uppsala/Stockholm

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Länk till sidan för produkter/tjänster för jordbruk:

<https://www.amkvo.com/smart-agriculture?lang=en>

Hemsida:

<https://www.amkvo.com/home?lang=en>

Nordluft Automation AB

Verksamhet generellt: 'Nordlufts mission is to use drones together with automation technology in order to enable efficient and sustainable material handling in forestry and agriculture.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Har en rad produkter relevanta för jord- och skogsbruk. Produkterna på hemsidan är listade som *Drone Swarm Control System*, *Heavy Payload Drone Platform* och *Forestry And Agriculture Spreading Systems*.

Om företaget

Omsättning: 594 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2017

Säte: Stockholm

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Hemsida:

<http://www.nordluftautomation.com/>

Solvi AB

Verksamhet generellt:

'Complete solution for drone-based crop management'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: 'Plant Health maps, Prescription files, Plant Counts and more from RGB and multispectral sensors.'

Om företaget

Omsättning: - tkr (2018-12)

Etableringsår: 2016

Säte: Göteborg

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Hemsida: <https://solvi.nu/>

3. Bildbaserade lösningar (image-based solutions)

Smart Agritech Solution of Sweden AB

Verksamhet generellt: 'Smart Agritech Solution of Sweden, a high-tech company developing Pig Scale, a digital solution for smart and innovative animal production. The company was founded in 2016 by a pig producer, a butcher and a technician. Today, we improve processes and inspections for pig producers.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Har utvecklats en produkt vid namn Pig Scale: 'Pig Scale is a digital camera solution for weighing pigs automatically for a consistent and more accurate finishing weight. The innovative and safe solution will save resources and improve the profitability for pig producers, worldwide.'

Om företaget

Omsättning: 762 tkr (2018-11)

Etableringsår: 2016

Säte: Falköping

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Länk till hemsida:

<https://www.smartagritech.se/?lang=en>

Cgrain AB

Verksamhet generellt: 'Cgrain AB develops and manufactures analytical instruments for the visual quality control of cereals using high-tech image analysis.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Applikationerna används bland annat inom 'malting industry, oat production, milling industry and seed breeding industry'.

Om företaget

Omsättning: 1790 tkr (2018-11)

Etableringsår: 2013

Säte: Uppsala

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Länk till hemsida: <https://cgrain.se/>

4. Innovative Display Systems

Optea AB

Verksamhet generellt: 'Our mission is to develop Augmented Reality (AR) technology – through Head Up Display's (HUDs) implementing future increased requirements for better HMI and productivity in "off highway vehicles".'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Tre produkter presenteras på hemsidan varav en relaterar till jordbruk. Denna produkt är Hawk Sight™ Head's Up Display System for Precision Farming Machines. Ingen beskrivning ges produkten på hemsidan, utan man måste troligtvis kontakta företaget för att få mer information.

Om företaget

Omsättning: 1793 tkr (2019-04)

Etableringsår: 2004

Säte: Kista (stockholm)

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Länk till hemsida:

<https://optea.com/company/>

Länk till sida med jordbruksprodukten:

<https://optea.com/products-services/>

5. AI-lösningar för inomhus- och växthusodling

Heliospectra AB

Verksamhet generellt: 'With expertise in everything from LED lighting and control, to a wide range of technical service solutions, our goal is to support growers each step of the way'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: 'LED grow light solutions, light control systems, technical service solutions for greenhouse and indoor growing'

Om företaget

Omsättning: 45 985 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2005

Säte: Göteborg

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Hemsida:

<https://www.heliospectra.com/applications/>

6. Maskiner och maskininlärning

Agro Machinery Sweden AB (Claas)

Verksamhet generellt: Swedish Agro Machinery AB är ett svenskt företag fokuserat på representation och import av CLAAS lantbruksmaskiner i Sverige. CLAAS är ett familjeägt företag som grundades 1913 och som tillverkar lantbruksmaskiner. CLAAS produktportfölj inkluderar även det senaste inom informationsteknologi för lantbruket.

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Lösningar under samlingsnamnet "efficient agriculture systems" vilket innehåller: Uppkopplade maskiner, lösningar för precisionsodling och GPS-styrssystem.

Om företaget

Omsättning: 476 066 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2015 för Agro Machinery i Sverige. 1913 för CLAAS som är ett tyskt familjeföretag med huvudkontor i Tyskland

Säte: Skurup

R&D: Ja (CLAAS)

Mer information/länkar:

Produkter för efficient agriculture systems:

<https://www.claas.se/products/claas/easy-2018>

Beskrivning av företaget:

<https://www.claas.se/om-oss/company>

7. Smart robotics

UniBap AB

Verksamhet generellt: 'Unibap is a supplier of world class innovative automation solutions for smart plants on Earth and in space.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Produkt IVS-70 för smarta fabriker och 'advanced robotics' kan användas i jordbruksmaskiner.

Om företaget

Omsättning: 17 193 tkr (2019 - 06)

Etableringsår: 2013

Säte: Uppsala

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Annonsering av produkten:

<https://unibap.com/news/unibap-announces-ivs-70-for-smart-factories-and-advanced-robotics/>

Produktbeskrivningen på deras hemsida:

<https://unibap.com/product/intelligent-vision-system/>

Projekt med NASA precision agriculture:

<https://www.bequoted.com/bolag/unibap/pressmeddelande/unibap-brings-ai-to-space-for-precision-agriculture-on-nasa--66186/?page=2>

8. *Sensorer*

Sensefarm AB

Verksamhet generellt: 'We help to optimize agricultural yields by measuring soil moisture, temperature and precipitation.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Sensorer som kan användas i jordbruk.

Om företaget

Omsättning: 2 703 tkr (2019 -06)

Etableringsår: 2013

Säte: Lund

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Hemsida: https://www.sensefarm.com/about_us/

Sensorerna som kan användas i jordbruk:

<https://www.sensefarm.com/products/temperature-and-humidity-sensor/>

Carlo Gavazzi Aktiebolag

Verksamhet generellt: Smarta produkter för automation

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: 'Carlo Gavazzi erbjuder ett brett sortiment av kapacitiva sensorer för noggrann detektering och nivåmätning av frö, foder och vätskor i silor och i djurfodermaskiner.'

Om företaget

Omsättning: 85 377 tkr (2019-03)

Etableringsår: 1973

Säte: Karlstad

R&D: Ja

Mer information/länkar:

[Hemsida: https://gavazzi.se/](https://gavazzi.se/)

Sida för jordbruksapplikationer:

<https://gavazzi.se/automationskomponenter/kapacitiva-givare/lantbruk/>

9. Weather technology

IBM och Yara

Verksamhet generellt: De två företagen IBM och Yara har tillsammans skapat "Watson Decision Platform for Agriculture" som är en plattform för att skapa smartare jordbruk

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: 'Watson Decision Platform for Agriculture combines AI and weather technology to help unlock new insights.'

Om företaget

Omsättning: -

Etableringsår: -

Säte: -

R&D: Ja

Mer information/länkar:

<https://www.ibm.com/weather/industries/agriculture>

10. Kombinationslösningar

Dataväxt AB

Verksamhet generellt:

Precisionstjänster för jordbruk

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Ett samlat verktyg för att planera, dokumentera och analysera växtodling. Lösningar för precisionsjordbruk i form av kontrollsystem, satellitbildstjänster och informationstjänster

Om företaget

Omsättning: 67 819 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2007

Säte: Grästorp

R&D: Ja

Mer information/länkar:

<https://www.datavaxt.se/applikationer-tjanster/>

Bosch

Verksamhet generellt: multinationellt 'Engineering and business company' som är verksamma i en rad länder där Sverige är ett av dem.

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk:

Produkter/tjänster för vad de kallar 'Digital Agriculture'.

De beskriver det som följande: "Our solutions encompass a private mesh network of smart sensors for crops and plants; IoT cloud-enabled multi device software as well as application-specific customer support and services. These solutions track crop health, enable pest management, provide data collection, performance tracking and analysis and weather pattern analysis through revolutionary satellite technology."

De har också en IoT lösning för jordbruk som används t.ex till bevattning, field monitoring och disease prediction

Om företaget

Omsättning:-

Etableringsår: 1946

Säte: -

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Agriculture solutions: [https://www.bosch-](https://www.bosch-india-software.com/en/products-and-services/innovation/agriculture/index-2.html)

[india-software.com/en/products-and-](https://www.bosch-india-software.com/en/products-and-services/innovation/agriculture/index-2.html)

[services/innovation/agriculture/index-2.html](https://www.bosch-india-software.com/en/products-and-services/innovation/agriculture/index-2.html)

IoT solution: [https://bosch.io/use-](https://bosch.io/use-cases/agriculture/)

[cases/agriculture/](https://bosch.io/use-cases/agriculture/)

CyStellar Nordic AB

Verksamhet generellt: 'CyStellar is a geospatial intelligence company on a mission to deliver real-time insights for the insurance, logistics and agriculture sector to support data-driven strategic and operative decision making.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk:

Lösningar för precision agriculture. De beskriver följande: 'Our Ag-Tech applications integrate geo-referenced information from a variety of sources including satellite imagery, drone-based surveillance, weather forecasts, ground-based sensors, and other social, societal, political, and economic information in order to provide actionable intelligence to farmers.'

Om företaget

Omsättning: 810 tkr (2019-05)

Etableringsår: 2017

Säte: Linköping

R&D: Ja

Kommentar: Det finns två ag-tech

lösningar/produkter där en är för jordbruk

generellt och den andra för vingårdar. Länk till

vingårdarlösningen:

<https://www.cystellar.com/cystellar-bacchus/>

Mer information/länkar:

Namnet på lösningen för jordbruk generellt är

cystellar ceres. Mer information om det finns här:

<https://www.cystellar.com/cystellar-ceres/>

SAP Svenska Aktiebolag

Verksamhet generellt: 'SAP stands for Systems, Applications, and Products in Data Processing. A market leader in end-to-end enterprise application software, database, analytics, intelligent technologies, and experience management.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Digital Agriculture Solutions

Om företaget

Omsättning: 2 224 042 tkr (2018-12)

Etableringsår: 1988

Säte: Stockholm

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Agriculture products:

<https://www.sap.com/sweden/industries/agribusiness.html?pdf-asset=62079ba5-197d-0010-87a3-c30de2ffd8ff&page=1>

Om SAP sverige:

<https://www.sap.com/corporate/en.html>

BASF AB

Verksamhet generellt: Kemiföretag med verksamhet för jordbruk som även innefattar digitala lösningar

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Digital farming solutions. 'To support growers and those who take care of our environment, BASF develops innovative solutions for farming, pest control and landscape management'

Om företaget

Omsättning: 636 018 tkr (2018-12)

Etableringsår: 1953

Säte: Göteborg

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Innovations for agriculture:

<https://agriculture.basf.com/global/en/innovations-for-agriculture.html>

Digital farming solutions:

<https://agriculture.basf.com/global/en/digital-farming/xarvio-digital-farming-solutions.htm>

Hexagon Aktiebolag

Verksamhet generellt: 'Hexagon is a global leader in sensor, software and autonomous solutions. We are putting data to work to boost efficiency, productivity, and quality across industrial, manufacturing, infrastructure, safety, and mobility applications.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: De har verksamhet inom jordbruk som innehåller lösningar för harvesting, cultivation och digital transformation.

Om företaget

Omsättning: 39 557 000 tkr (2018-12)

Etableringsår: 1975

Säte: Stockholm

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Länk till hexagon agriculture:

<https://hexagonagriculture.com/>

Video som beskriver lösningar för cultivation:

<https://hexagonagriculture.com/solutions/cultivation>

Video som beskriver lösningar för harvesting:

<https://hexagonagriculture.com/solutions/harvesting>

Video som beskriver 'Customised products for manufacturers of agricultural implements and

machines' : <https://hexagonagriculture.com/solutions/oem>

Topcon Scandinavia Aktiebolag

Verksamhet generellt: 'Topcon operates in three segments, the Positioning Business, which uses high-precision GNSS positioning technology to achieve the automation of civil engineering construction and farming, the Smart Infrastructure Business, which applies the surveying technology we have developed since our founding in the fields of infrastructure development and structural maintenance and management'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Har lösningar för Precision agriculture för varje steg i jordbruksprocessen

Om företaget

Omsättning: 114 871 tkr (2019-03)

Etableringsår: 1963

Säte: Mölndal (västra götaland)

R&D: Ja

Kommentar: Topcon är ett internationellt företag med kontor i olika delar av världen. (HQ i Japan). En svensk/skandinavisk filial finns vid namn Topcon Scandinavia

Mer information/länkar:

Beskrivning av lösningar för precision agriculture:

<https://www.topconpositioning.com/agriculture>

Corteva Agriscience™ (tidigare DowDuPont™ Agriculture)

Verksamhet generellt: Ett företag som bara jobbar med innovationer för jordbruk (inte specifikt AI).

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: 'comprehensive, balanced and diverse seed, crop protection and digital service solutions'

Om företaget

Omsättning: 126448 tkr (2018-12)

Etableringsår: 1989

Säte: Stockholm

R&D: Ja

Kommentar: Deras verksamhet i Sverige verkar vara inriktad på bekämpningsmedel, och inte AI lösningar; På alla bolag står de under namnet Dow AgroSciences Sverige

Mer information/länkar: Deras svenska sida där inget AI relaterat finns: <https://www.corteva.se/>

Den internationella hemsidan där diverse AI relaterade och andra innovativa lösningar för jordbruk finns. <https://www.corteva.com/products-and-services.html>

Vultus AB

Verksamhet generellt: 'Vultus works with precision farming technologies, employing a team of expert researchers and with several patents in fertilizer dosage, fungicide, and irrigation plans.'

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Vultus makes precision farming tools using satellite data. With these tools, farmers can reduce their nitrogen fertilizer use by up to 1/3rd and increase their crop yields. They can also download precision variable-rate nitrogen prescriptions, straight from our satellites to their tractors.'

Om företaget

Omsättning: 1462 tkr (2018-12)

Etableringsår: 2016

Säte: Lund

R&D: Ja

Mer information/länkar:

Hemsida: <https://vultus.io/about-us.html>

11. Övrigt

Linneus4D

Verksamhet generellt: Ett startup och en-mans företag. Solutions for estimation of the impact of green activity on the environment

Verksamhet relaterat till AI inom jordbruk: Prognostic Modeling of Ecosystem Function som han påstår kan användas av jordbruksexperter

Om företaget

Omsättning: Kan ej hitta företaget på alla bolag

Etableringsår: Kan ej hitta företaget på alla bolag

Säte: Uppsala

R&D: Ja

Kommentar: Väldigt rolig hemsida, ganska svårt att förstå vad hans produkt faktiskt gör men tycker ändå det verkar intressant. Till vilken utsträckning det är användbart inom jordbruk är oklart från hemsidan

Mer information/länkar:

Introduktionsvideo till företaget:

<https://youtu.be/wexJiBH7o3Q>

Länk till hemsida:

<http://linnaeus4d.ethosandlelou.com/2018/index.php>

Metodgenomgång

Från en genomgång av artiklar och andra texter om AI och jordbruk identifierade och använde jag följande sökord:

- *AI*
- *Självlärande robotar* (inga träffar)
- *Cloud seeding* (inga träffar)
- *UAS* (unmanned aerial systems)
- *Drönare*
- *Autonomous edge applications* (inga träffar)
- *Deep reinforcement learning*
- *IoT*
- *Agribots*
- *Digital farming*
- *High precision agriculture*
- *Övervakad maskininlärning*
- *Agritech*

Kommentarer om metoden

- Samtliga sökord använde jag i kombination med orden *jordbruk* (och *agriculture*) och *företag*, t.ex IoT + jordbruk + företag
- Med vissa sökord kunde jag gå igenom samtliga träffar på Google men på andra var antalet träffar så stort att jag inte kunde gå igenom alla sidor. Min uppfattning är därför att man med de angivna sökorden potentiellt kan hitta fler företag på den svenska markanden. Jag tror också att de sökord jag använde inte nödvändigtvis är heltäckande och att man med fler relevanta sökord kan hitta fler företag och potentiellt fler verksamhetsnischar.

Reflektioner

Jag gjorde följande observationer om företag inom AI och jordbruk:

- Jag hittade ett antal företag som hade AI verksamhet som potentiellt kunde vara relevant för jordbruk, men som i nuläget (vad man kunde se från deras hemsidor) inte hade någon verksamhet kopplat till det.
- Från min undersökning fick jag uppfattningen att det finns relativt många företag inom AI i jordbruk utanför Sverige (jag hittade bland annat amerikanska och europeiska företag) ‘
- De företag som hade kombinationlösningar tenderade att vara större internationella företag, medan företag med specifika lösningar, t.ex. drönare eller sensorer, tenderade att vara mindre företag.

Övriga observationer:

- Jag stötte på många utvecklings- och innovationsprojekt inom AI och jordbruk som var kopplade till RISE (Research Institutes of Sweden AB) och Vinnova.

Bortprioriterade men intressanta företag

Utöver de 26 ovan beskrivna företagen hittade jag ytterligare 9 som jag av olika anledningar inte tyckte var tillräckligt relevanta för att inkludera. Dock kan de potentiellt vara intressanta så därför listar jag och beskriver dem kort i de kommande 5 sidorna.

Övriga företag

- Zenuity

Företag med produktutveckling inom driver-assistance och autonomous-driving technologies. Teknologin är dock riktad åt personbilar.

<https://www.zenuity.com/product/>

- Ericsson

Har AI lösningar för en rad områden. Två artiklar på deras hemsida finns om AI inom jordbruk men jag kan inte hitta en faktisk produkt eller tjänst som de utvecklat inom det.

<https://www.ericsson.com/en/search?q=agriculture%20and%20AI>

Övriga företag

- Bit Addict

Företag med tjänster/produkter inom AI och maskininlärning, beräkningsmjukvara samt sensorik och styrsystem. Jag kan inte se att de har några jordbruksrelaterade lösningar. Däremot verkade de inte rikta sig till någon specifik bransch utan utveckla lösningar utifrån kundens behov.

<https://bitaddict.se/>

- Tenfifty

‘Tailored AI solutions - Optimize, automate and predict anything’. Inget jordbruksrelaterat hittat.

<https://tenfifty.io/>

Övriga företag

- Agency 9 (en del av ett större företag vid namn Bentley Systems)

AI-lösningar för stadsplanering. Klickar man sig vidare till Bentley Systems finns det andra AI-lösningar för olika slags infrastruktur. Inget är direkt kopplat till jordbruk.

https://agency9.com/#section_customer_s

<https://www.bentley.com/en>

- 4c strategies

‘Digital transformation for a safer society’. Tech och AI lösningar riktat till säkerhet och försvar. Riktat sig delvis till climate change adaptation och resilience building. Inget direkt kopplat till jordbruk vad jag kan se.

<https://www.4cstrategies.com/case-studies/>

Övriga företag

- Parrot

Drönarteknologi för hela processen inom jordbruk. Vad jag kan se är de dock inte verksamma i Sverige.

<https://www.parrot.com/business-solutions-us/parrot-professional/parrot-bluegrass>

- Bee Vectoring Technology (BVT)

Använder bin för 'Natural pest and disease management solutions'. Inte AI men det är *precision agriculture*. Verkar inte vara verksamma i Sverige.

<http://www.beevt.com/about/bee-vectoring-technology>

Övriga företag

- Agrivi

‘Agrivi farm management software lets you plan, monitor and analyze all activities on your farm easily.’.

Vad jag kan se är de inte verksamma i Sverige.

<https://www.agrivi.com/en>

Sammanfattning

Totalt identifierade jag 26 företag som är verksamma i Sverige och som hade någon typ av verksamhet kopplat till AI inom jordbruk. Ytterligare 9 företag identifierades som potentiellt kan vara intressanta men som inte tydligt mötte kriterierna för antingen verksamhet i Sverige eller koppling till jordbruk. Som nämndes i metodkapitlet är min bedömning att det kan finnas fler företag som inte är identifierade i denna undersökning och denna kartläggning är därför inte nödvändigtvis heltäckande.

