

SUMMERING AV INNOVATIONS- OCH FORSKNINGSBEHOV INOM AUTOMATION OCH DIGITALISERING I LIVSMEDELSKEDJAN

Sammanfattningen beskriver olika digitaliserings- och automationsbehov samt samverkansmöjligheter där näringen efterfrågar ökad kunskap och utveckling för att uppnå hållbar produktion och effektivisering av processer inom och mellan olika livsmedelsvärdekedjor.

Näringsens uttalade mål är stärkt konkurrenskraft och lönsamhet, att fortsätta sträva mot hållbar utveckling samt attrahera talang. För att stödja utvecklingen behövs fler innovations- och forskningsutlysningar som löser nedanstående konkreta problem, satsningar på kompetensutveckling samt policyutveckling.

Summeringen baseras på fem workshoppar genomförda under 2020 - 2024. Vid varje workshop deltog företag från livsmedelskedjan, teknikleverantörer samt akademi och institut. Även finansierande myndighet har deltagit när aktiviteten genomfördes i samband med en utlysning. Workshopparna genomfördes av Sweden Food Arena, delvis i samarbete med det strategiska innovationsprogrammet Process Industriell IT och Automation (PiiA).

OMRÅDE:	BESKRIVNING:
Samverkan	Sträva efter att etablera större konsortier som från början är sammankopplade med befintliga satsningar, exempelvis centrumbildningar eller kompetenscenter som <i>Robotlyftet</i>
	Inkludera och stärk hela värdekedjor och dess intressenter i innovationssatsningar
	Matcha och stimulera samarbeten i och mellan olika branschers värdekedjor för att finna nya optimerade processer och nyttor
Kompetens	Kunskap om var digitaliserings- och automationsinsatser ger störst värde, exempelvis för att uppnå skalbarhet
	Kompetensstöd från tvärvetenskaplig akademi och experter
	Stärk livsmedelsnäringens beställarkompetens och tillämpning av ny teknik
Industriell process	Kartlägg potentialen att öka effektiviteten, vilket värde det genererar och hur ny teknik kan implementeras och skalas upp samt dess konsekvenser
	Undersök möjligheten till förädling tidigt i värdekedjan och analysera processflöden för att minimera insatsvaror som transport och energi
	Utveckla versatila gripdon
	Dataintegrering eller "alignment" av industrins data för beslutsstöd, överblick och processning
	AI-stödd produktionsplanering och processkonfigurering baserat på data om insatsvaror och efterfrågan
	Utveckling av avancerade styrsystem och självstyrning

Hållbarhet	Kartlägg flöden och orsaker till svinn, valorisera alla flöden
	Utveckla mätmetoder av hållbarhetsnyttor för att belysa livsmedelssektorns bidrag i hela samhällssystemet, inte bara de enskilda företagen
	Mätmetoder och spårning av miljöfarliga ämnen, använd ny teknik som IR och NIR
Effektiv primärproduktion	Digitalisering och automation för fortsatt utveckling av odling-, skörde- och utfordringssystem, dvs precisionslantbruk och -sjömat (exempelvis kontroll av RAS, ansiktsigenkänning för ökad preventiv djurhälsa eller analyser av satellitbilder för beslutsstöd i växtodlingen)
Förpackningar	Öppna och ompaketera livsmedel (ex projektförslaget "Re-work")
	Smarta, hållbara och förenklade förpackningar som fungerar tillsammans med andra material utan att påverka livsmedelssäkerhet och livslängd
	Förnya och förenkla förpackningen och undersök dess koppling till digitalt pass
	Digitala tvillingar för utveckling av produktion, förpackning, logistik och design
Hållbarhet och beredskap	Transparent, spårbar och kommunicerande värdekedja för att främja konsumenternas engagemang, rapport av hållbarhetsdata och säkra prognoser.
Marknad och konsumtion	Utveckla AI för ökad marknads- och konsumentkunskap, analys och prognostisering
	Digitaliseringsstöd för att nå ut till konsument med budskap kring produkten, den sensoriska upplevelsen, nutrition och hälsa för att stödja hållbara val, ex genom visualisering
	Ökad betalningsvilja hos konsument för olika produkter och ursprungets betydelse
Säkerhet	Kompetens och praktik kring cybersäkerhet och säker delning av data
Affärsmodeller	Modeller för robotleasing och delning av resurser
Policy	Lärande mellan branscher
	Innovationsstöd för alla näringar
	Tillstånd och regler som stödjer förädling av restflöden

Data summerat från:

- Disseminering FLAP-projektet maj 2024
- Workshopen SMART-livsmedelskedja med PIIA feb 2024
- Halvtid disseminering FLAP-projektet maj 2022
- Workshop med PiiA maj 2022
- Workshop med PiiA september 2020