

Landbruget i Japan følger trop: Vil være net-zero og 25 procent økologisk inden 2050

Af Anders Mølgaard Christensen, Stud.oecon.agro, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi

Indholdet i nærværende artikel er skrevet på baggrund af en større rapport udarbejdet i forbindelse med mit praktikophold på den danske ambassade i Tokyo som en del af kandidatuddannelsen Agricultural Economics på Københavns Universitet.

Det er ikke kun i Danmark, at der er politisk enighed om, at landbruget er i forandring. I et land som Japan er landbrugets påvirkning i form af CO₂e-udledninger relativt mindre end andre sektorer, hvor landbruget i Danmark har en stor påvirkning sammenlignet med andre erhverv.

I de seneste år har den globale landbrugssektor været under lup på grund af sin betydelige miljøpåvirkning. Danmarks regering og opposition kom i 2021 med en markant aftale om, hvordan landbruget i Danmark kan støtte den grønne omstilling med konkrete tiltag. I 2023

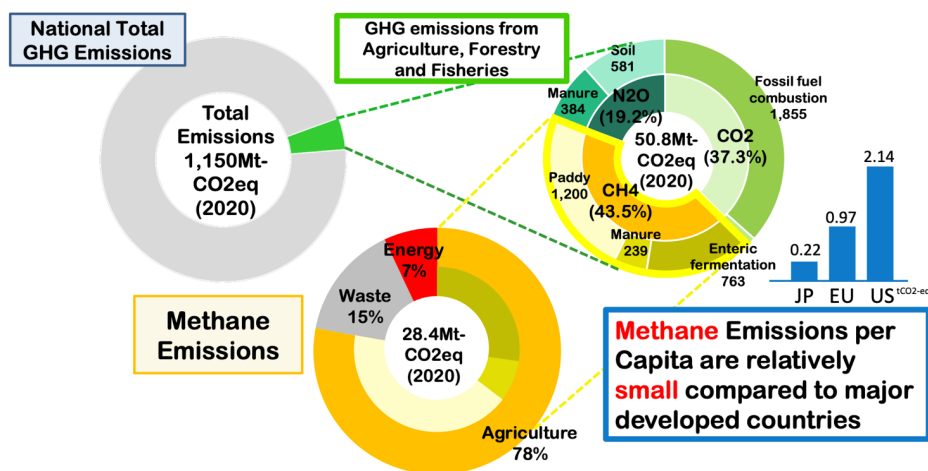
udkom Landbrug & Fødevarer med deres klimaplan 2030, hvor de adresserede løsninger tilmed første milepunkt i landsbrugsaftalen fra 2021. Sidenhen har Danmark og Japan underskrevet en samarbejdsaftale (Memorandum of Cooperation, MoC) i 2023 med det tilsigtede formål at styrke samarbejdet i forbindelse med den grønne omstilling inden for landbrug og bæredygtig fødevarerproduktion (se samarbejdsaftalens hovedpunkter i tabel 1). I 2023 er Ministeriet for Landbrug, Skov og Fiskeri i Japan (MAFF) kommet med en strategi for bæredygtige fødevarer systemer.

Tabel 1. Joint Strategic Work Program

Area of focus: Sustainable agriculture and food safety	
Main partners Denmark: Ministry of Food, Agriculture and Fisheries and Ministry of Foreign Affairs. Japan: Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Ministry of Health, Labour and Welfare and Food Safety Commission of Japan.	
Objectives	Action
<i>Bilateral Cooperation</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Implement the Memorandum of Cooperation (MoC) signed on March 7th 2023 with the intended objective to enhance cooperation in relation to the green transition in agriculture and sustainable food production. Initial topics include policy consultations, bioenergy in agriculture, smart farming technologies and organic agriculture. 	<ul style="list-style-type: none"> Conduct high-level meetings and consultations on a rotational basis. Conduct seminars and workshops Conduct site visits Consider a letter of intent (LoI) with the prefectural government of Hokkaido, on the occasion of the 100th anniversary of the arrival of the first Danish Dairy farmers to Japan.
<i>Animal health and sustainable food production</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Enhance cooperation between Japanese and Danish authorities, businesses and research institutions within the areas of animal health and food production. 	<ul style="list-style-type: none"> Arrange seminars and workshops e.g. within the area of dairy production, meat and food safety.
<i>Open innovation</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Discuss future possible collaboration between Japanese and Danish authorities, businesses, researchers and scientists within the areas of agriculture, forestry, fisheries and food. Engage in an exchange of information regarding products and technologies that would reduce the climate footprint of agricultural production. 	<ul style="list-style-type: none"> Arrange seminars, workshops, and field visits to exchange the technologies from both countries.

Kilde: Statsministeriet (2023).

Figur 1: Overblik over Japans emissioner



Kilde: MAFF (2023).

Artiklen vil forsøge at fremhæve og sammenligne nogle af de tiltag, som Japan og Danmark har i udsigt at gennemføre. Derudover vil artiklen skitsere Japans landbrug i tal.

Landbrugets størrelse i Japan

Det japanske landbrug udgør cirka 11 procent (4,3 mio. ha) af det samlede areal, hvilket nogenlunde svarer til det samme landbrugsareal i Danmark, som dog udgør cirka 61 procent (4,3 mio. ha) af det samlede areal. Den store forskel mellem de to lande er, at den samlede CO₂-udledning fra landbruget i Japan "kun" udgør 4,5 procent af de samlede udledninger (MAFF, 2023), hvorimod det tilsvarende tal i Danmark er 22,6 procent (Nielsen et al., 2019). Hovedårsagen er Japans meget tunge industri samt det store elforbrug fra fossile brændstoffer, for eksempel kul og olie (MAFF, 2023).

Hvis der kigges yderligere på størrelsesorden, så er de japanske landbrug gennemsnitligt cirka 2,2 ha pr. landbrug, mens de i det nordlige Japan på øen Hokkaido er cirka 30,2 ha pr.

landbrug (USDA, 2022). Hokkaido er derfor området, man fra dansk side har sit fokus, da det er her, der ses de største potentielle muligheder for at etablere danske løsninger.

Japans selvforsyningsgrad er lav

Med en selvforsyningsgrad på 38 procent for fødevarer (målt på kaloriebasis), 25 procent for foder og 11 procent for energi (MAFF, 2022; METI, 2023) er det japanske landbrug og andre industrier afhængige af handelsaftaler og gode relationer med andre lande. I 2019 indgik man en frihandelsaftale med EU – Economic Partnership Agreement (EPA). Der ses allerede nu en effekt af aftalen i form af større eksport fra EU. Dog er man fra Japans side tyngt af en svækket yen (Japans valuta), hvilket især har påvirket importen af fødevarer fra blandt andet Danmark. Selvom kursen også er svækket over for andre lande/valutaer, er Danmark især præget af at eksportere højværdi-produkter til Japan, så de bliver relativt dyrere set i lyset af andre landes produkter. Dette er en

særlig udfordring for nærværende, hvor forbrugerpriserne har været stigende og medført en øget prisfølsomhed blandt såvel forbrugerne som de industrielle kunder.

Sammenligning mellem Danmark og Japan

Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug skitserer Danmarks forpligtelse til en bæredygtig fremtid inden for landbruget (Finansministeriet, 2021).

Ifølge aftalen har et bredt dansk politisk flertal vedtaget, at land- og skovbrugssektoren skal reducere drivhusgasemissioner med knap 1,9 mio. ton CO₂e inden 2030, og kvælstofudledning i vandmiljøet med 10.800 ton inden 2027 (Finansministeriet, 2021).

Dette ambitiøse initiativ fokuserer på principper som at udvikle (i stedet for at nedlægge) landbrugssektoren, at fremme miljøvenlige praksisser, der er økonomisk bæredygtige, og at reducere emissioner samtidig med at sikre konkurrenceevnen inden for dansk landbrug. Afta-

len afsætter også midler til udvikling af nye teknologier med fokus på at reducere drivhusgasemissioner med op til 7,4 mio. ton CO₂e inden 2030 (Finansministeriet, 2021).

***Dyrk Mulighederne:* Formning af fremtiden for dansk landbrug**

Landbrug & Fødevarers rapport Dyrk Mulighederne (2023) præsenterer en klimaplan for dansk landbrug og understreger behovet for at afbalancere en konkurrencedygtig landbrugsindustri med miljømæssig bæredygtighed. 2030-planens mål er en klimaneutral fødevarerindustri inden 2030 med reduktioner på 6,7-9,3 mio. ton CO₂e, der understøtter målet sat i landbrugsaftalen fra 2021 (Landbrug & Fødevarer, 2023).

Planen anerkender udfordringerne, men udtrykker tillid til teknologiske løsninger og kendte interventioner for at gøre en betydelig forskel på de globale klimaforandringer. Rapporten lægger særligt vægt på vigtigheden af investeringer og estimerer et årligt investeringsbe-

hov på 1,5-3,0 mia. DKK, hvilket fremhæver samarbejdet mellem interessenter og samfundet for at opnå disse ambitiøse mål (Landbrug & Fødevarer, 2023).

Japans strategi for bæredygtige fødevarer

Japan står over for forskellige udfordringer i sin landbrugssektor, herunder befolkningstilbagegang, aldrende producenter, klimaforandringer og afbrydelser forårsaget af covid-19-pandemien. For at tackle disse problemer har Japan udviklet en omfattende strategi, "MIDORI", for bæredygtige fødevarer (MAFF, 2023).

Figur 2: Forsøgsordning med klimamærke



Kilde: MAFF (2023).

Centrale "Key Performance Indicators" (KPI'er) for 2050 inkluderer et CO₂-emissionsmål på nul fra forbrænding af fossile brændstoffer i landbrugs-, skov- og fiskerisektorerne, en 50 procent reduktion i anvendelsen af kemiske pesticider, en 30 procent reduktion i brugen af kemisk gødning og øget fokus på konvertering til 25 procent økologisk landbrug i 2050. Dette er meget ambitiøst og udfordrende, da Japan i 2020 havde et økologisk areal på mindre 0,6 procent (svarende til 25.000 ha). 2030-delmålet er 63.000 hektar. Japan sigter mod at opnå disse mål gennem innovative teknologier, politiske redskaber og en holistisk tilgang, der omfatter produktion, forbrug, forarbejdning og distribution (MAFF, 2023).

Forsøgsordning på klimamærke er sat i værk

I Japan arbejder man nu på at implementere et klimamærke, der har til formål at guide forbrugerne mod mere bæredygtige valg i forbindelse med indkøb.

Kontrollen af klimamærket er af afgørende betydning, da det primært er landmændene selv og ikke myndighederne, der vurderer fødevarernes emissionsreduktioner. Dette kan give anledning til mistillid og potentielle problemer blandt interessenter. Myndighederne har opstillet forskellige kriterier og beregningsmetoder for landmændene. De japanske landmænd kan beregne deres emissionsreduktioner baseret på deres eget forbrug af pesticider, gødning, plastmaterialer, CH₄, N₂O samt brændstof og energi.

$$\text{Reduction Rate (\%)} = 100\% - \frac{\text{individual farming practice}}{\text{average farming practice}}$$

Klimamærket tildeler tre stjerner, hvor én stjerne repræsenterer en reduktion på 5 procent, to stjerner ved 10 procent og tre stjerner ved 20 procent.

Konklusion

De initiativer, der er skitseret i disse rapporter, afspejler en global samt national forpligtelse til bæredygtige landbrug. Danmarks aftale understreger en økonomisk bæredygtighed

og et miljømæssigt ansvar med betydelige investeringer i teknologiske fremskridt. Japans strategi fokuserer på en holistisk bæredygtighed og adresserer udfordringer fra produktion til forbrug.

Referencer

Finansministeriet (2021). Aftale om grøn omstilling af dansk landbrug. Aftale af 4. oktober 2021. https://fm.dk/media/25302/aftale-om-groen-omstilling-af-dansk-landbrug_a.pdf

Landbrug & Fødevarer (2023). Dyrk mulighederne – Landbrugs- og fødevarerehvervets klimaplan frem mod 2030. <https://lf.dk/media/ghefjk4a/lf-2030-plan.pdf>

MAFF (2022). Summary of the Annual Report on Food, Agriculture and Rural Areas in Japan. FY2022. <https://www.maff.go.jp/e/data/publish/attach/pdf/index-224.pdf>

MAFF (2023). "Japan's Strategy for Sustainable Food Systems (Strategy MIDORI), and Climate-Smart Agriculture. https://www.maff.go.jp/e/policies/env/env_policy/04_Strategy_MIDORI_and_Climate-Smart_Agriculture.pdf

METI (2023). Energy Security - How much energy can Japan

supply independently? https://www.enecho.meti.go.jp/en/category/brochures/pdf/japan_energy_2022.pdf

Nielsen, O.-K., Plejdrup, M. S., Winther, M., Nielsen, M., Gylden-kærne, S., Hjorth Mikkelsen, M., Albrektsen, R., Thomsen, M., Hjelgaard, K., Fauser, P., Bruun, H. G., Kvist Johannsen, V., Nord-Larsen, T., Vesterdal, L., Callesen, I., Hjorth Caspersen, O., Scott-Bentsen, N., Rasmusen, E., Bødtker Petersen, S., ... Gunnleivsdóttir Hansen, M. (2019). Denmark's National Inventory Report 2019. Emission Inventories 1990-2017 - Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 886 pp. Scientific Report No. 318. <http://dce2.au.dk/pub/SR318.pdf>

Statsministeriet (2023). Japan-Kingdom of Denmark Joint Strategic Work Program (2023-2028). <https://www.stm.dk/statsministeriet/publikationer/japan-kingdom-of-denmark-joint-strategic-work-program-2023-2028/>

USDA (2022). Long Term Trends in Japanese Agriculture and Agricultural Imports. Global Agricultural Information Network. Rapport No. JA2022-0065. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Long%20Term%20Trends%20in%20Japanese%20Agriculture%20and%20Agricultural%20Imports_Tokyo_Japan_JA2022-0065.pdf

[usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Long%20Term%20Trends%20in%20Japanese%20Agriculture%20and%20Agricultural%20Imports_Tokyo_Japan_JA2022-0065.pdf](https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Long%20Term%20Trends%20in%20Japanese%20Agriculture%20and%20Agricultural%20Imports_Tokyo_Japan_JA2022-0065.pdf)

