

Afrapportering af Kartoffelafgiftsfondens projekter

Titel

Danske økologiske spisekartofler – klimaguld fra muld til mund

Projektansvarlig og deltagere

Projektleder Malte Nybo Andersen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug, M: 6197 4908, E:mnya@icoel.dk

Markedschef Torben Blok, Økologisk Landsforening, M: 2961 6934, E:projekt@okologi.dk

Projektkoordinator, Sigrid Soelberg Vestergaard, M: 2085 6847, E:projekt@okologi.dk

Rådgiver Kjeld Forsom, ØkologiRådgivning Danmark, M: 2557 9889, E:kfo@oerd.dk

Landbrugets klimaværktøj, Julie Cheron Schmidt Henriksen, Innovationscenter for Økologisk Landbrug M: 2939 4648, E:jcsh@icoel.dk

Resumé

Projektets mål var at beregne og synliggøre kartoffelbedriftens drivhusgasudledninger, samt samle den økologiske kartoffelbranche (avlere, grossister, foodservice, detailhandlen, forskere m.m.) til dialog og videndeling. I projektet er der gennemført to aktiviteter:

1. Der er indsamlet drivhusgasberegninger af CO₂-ækv. på produktniveau (kartoffel), fra den videnskabelige litteratur, og lavet en ny beregning af drivhusgasudledningen fra en kartoffelavler på bedrifts- og produktniveau, samt udarbejdet en klimahandlingsplan.
2. Vi har samlet kartoffelbranchen til et større netværksarrangement den 11. november 2021 med hovedtemaerne
 - Formidling af kartofflens gode klima-case, herunder kendte og nye klimaberegninger
 - Kartofflen på klimadagsordenen i detail og foodservice, samt brug af klima-casen som led i en bæredygtig virksomhedsprofil
 - Formidling af klima-case til forbrugere gennem marketing og branchesamarbejde
 - Fremtidige markedsforventninger og faglige temaer

Hovedresultater og konklusioner

Projektet har samlet og præsenteret kendte og nye beregninger af drivhusgasudledningen fra kartoffelproduktionen. Det kan foreløbigt konkluderes, at kartofflen har et af de laveste fødevarerklimateknytt på 0,1-0,4 kg CO₂-ækvivalenter pr. kg. kartoffel, med referencer fra bl.a. Concitos rapport '[Klimavenlige madvaner](#)' og Aarhus Universitets videnssynthese '[Vidensyntese om livcyklusvurderinger og klimateffektivitet i landbrugssektoren: Del 1 Fødevarer](#)'.

Nye beregninger med Landbrugets klimaværktøj bekræfter det lave klimateknytt både i henhold til bedrifts- og produktniveau, dog er der kun foretaget én konkret udarbejdelse med Landbrugets klimaværktøj på bedrift 1, hvorfor beregningssikkerheden og det overordnede billede af klimateknyttet fra en gennemsnitlig dansk økologisk spisekartoffelavler ikke er fyldestgørende. I 2022 fortsætter vi arbejdet i et nyt projekt, hvor der vil blive udarbejdet 5-10 beregninger med Landbrugets klimaværktøj i tæt samarbejde med Aarhus Universitet. Ligeledes er der udarbejdet én klimahandlingsplan på bedrift 1, som er fokuseret på at danne et totalbillede af bedriftens muligheder for at nedsætte klimateknyttet, og derfor ikke kun på kartoffelproduktionen hos bedrift 1. Her står det klart, at de tre stærkeste virkemidler på bedrift 1 er:

- 1) Afskaffelse af ammekøer og reduceret N gødskning (reduktion på 117,2 CO₂-ækv.pr. år).
- 2) Overgang til grøn strøm (reduktion på 20,7 CO₂-ækv.pr. år).
- 3) Halmnedmuldning i samme sædskifte (reduktion på 4,8 tons CO₂-ækv.pr. år).

Hvis alle tre tiltag iværksættes, vil bedriften nedsætte klimateknyttet med 52 % fra 275 til 132 tons CO₂-ækv. pr. år på bedrift 1.

Kartoffelafgiftsfonden

Produktberegninger for kartofler viser en reduktion fra 0,05 til 0,04 kg CO₂-ækv.pr. kg kartofler fra de ovennævnte tiltag.

Klimahandlingsplanen, der er udarbejdet i dette projekt inklusive klimaberegninger, er tilgængelige på projektets hjemmeside. [Danske økologiske spisekartofler - Innovationscenter for Økologisk Landbrug \(icoel.dk\)](https://icoel.dk)

Et netværksarrangement blev afholdt den 11. november 2021, med stor succes. Arrangementet havde stor fokus på den økologiske spisekartoffels gode case (klima, miljø, anvendelighed, lokalt kvalitetsprodukt m.m.) og på samarbejde på tværs af hele branchen (inklusive den konventionelle spisekartoffelproduktion).

To overordnede betragtninger tages med fra netværksarrangementet:

- Den økologiske kartoffelbranche er enige om, at et større samarbejde i fremtiden, er nødvendig for at øge gennemslagskraften hos bl.a. forbrugere – herunder de unge forbrugere, som spiser færrest kartofler, men forventes at have størst interesse i kartofflens gode case. Derfor ønskes der dannet et forum/mødested, hvor den økologiske kartoffelbranche kan samarbejde. I 2022 er målet at gennemføre to netværksmøder med fokus på at danne en årligt tilbagevendende begivenhed, hvor branchen kan samarbejde, dele viden og netværke.
- Formidlingsarbejdet omkring kartofflens gode klima-case, er hidtil ikke lykkedes – kartofflen er eksempelvis ikke en del af den fremtrædende plantebaserede fødevaredebat, herunder en del af de nye officielle kostråd. Derfor ønsker man i højere grad at skabe en fælles formidlingsplatform og -strategi, så spisekartoffelbranchen fremover formidler med større gennemslagskraft. Dertil ønskes der at inddrage eksterne formidlingseksperter. I 2022 vil en formidlings-/ markedsstrategi blive udformet i fællesskab med nøglepersoner fra kartoffelbranchen.

Projekts faglige forløb

Projektet fik i 2021 en etårig bevilling og har fra projektets start været planlagt med en fortsættelse i 2022. Derfor er projektets resultater i høj grad bygget på undersøgelser og litteraturstudier. Projektets hovedaktører har været Innovationscenter for Økologisk Landbrug og Økologisk Landsforening i tæt samarbejde med SEGES Innovation.

Projektets arbejdsgang

Projektet byggede på et ønske om at øge kendskabet til den økologiske kartoffels gode case i relation til det lave klimaaftryk. Derfor har projektet, som et grundfundament, samlet kendte beregninger af kartofflens klimaaftryk fra litteraturen, og dertil er der udarbejdet en ny beregning med Landbrugets klimaværktøj. Ydermere har projektet udformet en klimahandlingsplan på bedriftsniveau, som giver indblik i mulige virkemidler til at reducere udledningen af drivhusgasser på kartoffelbedriften. Resultater heraf er synliggjort for nøgleaktører i kartoffelbranchen til netværksarrangementet den 11. november 2021 i Vejle, samt skriftligt formidlet gennem artikler og visuel grafik. Til netværksarrangementet var store dele af spisekartoffelbranchen samlet til dialog om (1) kartofflens klimaaftryk, (2) formidling af spisekartofflens gode klima-case og (3) samarbejde i kartoffelbranchen (både den økologiske og konventionelle).

Projektets resultater

- Ud fra litteraturstudiet kan det konkluderes, at kartofflen har et af de laveste fødevareklimaaftryk på 0,1-0,4 kg CO₂-ækvivalenter pr. kg kartofler, med referencer fra bl.a. Concitos rapport og Aarhus Universitets Videnssynthese. Nye beregninger med Landbrugets klimaværktøj bekræfter det lave klimaaftryk både i henhold til bedrifts- og produktniveau, dog tages der forbehold for resultat, idet beregningen kun er foretaget på én bedrift.
- Hertil er der udarbejdet et foreløbigt skøn af forskellen på klimaaftrykket fra den konventionelle til den økologiske spisekartoffel. Relateres klimaaftrykket til kg fødevarer, så vurderes det, at der formentlig ikke er den store forskel på konventionel og økologisk produktion af spisekartofler. Det afhænger i

Kartoffelafgiftsfonden

høj grad af, hvilken beregningsmodel og hvilke parametre, der ligger til grund for beregningen af klimaaftrykket for henholdsvis den økologiske og den konventionelle spisekartoffel. I sidste ende er forskellen ikke af betydning, når kartofflens generelle lave klimaaftryk bliver taget i betragtning. I 2022 bliver der udarbejdet nye beregninger i samarbejde med Aarhus Universitet. Her vil de mest relevante klimamæssige forskelle i produktionen blive inddraget, herunder sortsvariant og produktionsspecifikke nedslagspunkter.

- I en analyse af arealudviklingen for det samlede antal ha spisekartofler i Danmark ses det at niveauet har været faldende fra 10.621 ha i 2014 til 7.647 ha i 2020. Dog er den økologiske andel øget fra 9,9% (1.050 ha) i 2014 til 25% (1.908 ha) i 2020, hvilket er næsten en fordobling af arealet anvendt til produktion af økologiske spisekartofler fra 2014 til 2020.
- Klimahandlingsplanen på bedrift 1, som er fokuseret på at danne et totalbillede af bedriftens muligheder for at nedsætte klimaaftrykket, viser at de tre stærkeste virkemidler på bedrift 1 er: (1) afskaffelse af ammekøer + reduceret N gødskning, (2) at overgå til grøn strøm og (3) halmnedmuldning i samme sædskifte – med hhv. en reduktion på 117,2 og 20,7 og 4,8 tons CO₂-ækv.pr. år. Iværksættes alle tre tiltag vil bedriften nedsætte klimaaftrykket med 52% fra 275 til 132 tons CO₂-ækv.pr. år. Produktberegninger (kartofler) viser en reduktion fra 0,05 til 0,04 kg CO₂-ækv.pr. kg kartofler fra de ovennævnte tiltag.
- Resultater fra årets netværksarrangement er som allerede beskrevet enighed om et større samarbejde i kartoffelbranchen, samt at der skal fokuseres på formidlingen af kartofflen som en god klima-case, så den får en mere fremtrædende rolle i den plantebaserede kost. Resultaterne er samlet i en artikel, der er offentliggjort Økologisk Nu og på projektets hjemmeside.

Offentliggørelser vedrørende projektet.

På projektets hjemmeside: [Danske økologiske spisekartofler - Innovationscenter for Økologisk Landbrug \(icoel.dk\)](#) findes en oversigt over projektets leverancer i 2021. der ligeledes er listet herunder:

Følgende offentliggørelser vedrørende projektet er gennemført i 2021:

- Årets netværksarrangement blev afholdt i Food Innovation House, Vejle, den 11. november 2021. Til arrangementet deltog bl.a. avlere, Danespo, rådgivning, Økologisk Landsforening, Kommunikationsbureauet 727, Comwell hoteller, Aarhus Universitet og SEGES Innovation.
 - Dagens program findes her: [21_1104_oekologiske_spisekartofler_-_netvaerksarrangement.pdf \(icoel.dk\)](#)
 - Arrangørens præsentation af klimatal, klimahandlingsplan, markedsudvikling og kartofflens gode klima-case (Malte Nybo Andersen) findes her: [Velkommen til årets netværksarrangement \(icoel.dk\)](#)
 - Øvrige præsentationer findes her: [Danske økologiske spisekartofler - Innovationscenter for Økologisk Landbrug \(icoel.dk\)](#).
 - Opfølgende artikel i avisen Økologisk Landbrug og fagmediet Økologisk Nu med interview af Peter Mejnertsen fra Mejnerts mølle og Carl Heiselberg bestyrelsesformand i brancheorganisationen Danske Kartoffler: [21_1104_kartoffelavlere_er_uforstaende_-_kartofflen_maetter_er_sund_og_klimavenlig.pdf \(icoel.dk\)](#)
 - Nyhedsmail fra Økologisk Landsforening ifm. promovering af årets netværksarrangement: [21_1104_flere_danske_oekokartofler_paa_forbrugernes_tallerkener.pdf \(icoel.dk\)](#)
- Klimaberegning og klimahandlingsplan udarbejdet hos avler Eskil Romme: [21_1104_klimahandlingsplan_eskil-romme.pdf \(icoel.dk\)](#)
- Visuel grafik (Drivhusgasser på kartoffelbedriften) til fremtidigt brug ifm. med klimaoplæg: [Klimagrafik - kartoffelbedrift \(icoel.dk\)](#)
- Artikel i fagbladet 'Økologisk – inspiration til jordbruget': [21_1104_10_oekologi-inspiration-til-jordbruget_2021.pdf \(icoel.dk\)](#)