



| Bæredygtighedsrapport 2021/22

En cirkulær forretningsmodel



KMC

Ingredients to grow your business

“Visionen er, at bæredygtighed bliver integreret i alt, vi gør. Vi er godt på vej, men kan komme endnu længere. Derfor er vores rapport også en måde at forpligte os selv på de mål, vi sætter – og hvordan det går med at nå dem.”

Jesper Burgaard, CEO i KMC

Indhold

04

Fælles front styrker de bæredygtige ambitioner

06

I snart 90 år har kartoflen banet vej for innovative produkter

08

Sådan bruger vi kartoflen

10

Fælles bæredygtig front

13

Fakta om ejerfabrikkerne

14

Fortsat fokus på fødevarer bidrager til årets vækst

15

Finansielle højdepunkter fra regnskabsåret

16

Vores fem CSR-mål

18

Indtaget af plantebaserede fødevarer kræver tilvænning

22

Mere kartoffelprotein i foder til dansk landbrug

25

En status på tekstureret kartoffelprotein

26

Kartofler på en grøn mission

28

Reduceret brug af plantebeskyttelsesmidler

Fælles front styrker de bæredygtige ambitioner

Leder af Jesper Burgaard

KMC's forretningsmodel bygger på cirkulær økonomi med udgangspunkt i kartofflen. Det betyder, at vi udnytter hele kartofflen til stadig flere innovative og værdifulde produkter – og samtidig reducerer CO₂-udledningen hele vejen fra spire til slutprodukt.

Fortsat fokus på forædling

Vores cirkulære tankegang betyder, at vi løbende tænker i videreforædling af vores ressourcer. Vi er inspireret af Skovtårnet, hvor hver runde i tårnet løfter os til nye højder og giver nye perspektiver. Derfor falder det os fortsat naturligt at innovere på vores sidestrømme som fx kartoffelprotein, der nu kan anvendes i en række fødevarer, og som kan give struktur i plantefars. Du kan læse mere om vores arbejde med tekstureret kartoffelprotein på side 25.

Modstandsdygtige sorter

Kartofflen har et af de laveste klimaaftryk blandt de danske afgrøder. Den leverer mange kalorier per hektar og har en ernæringsrig og sund profil. Men den sårbare knold har også brug for beskyttelse, og i 2022 har vækstsæsonen været vanskelig på grund af skimmel, som potentielt kan ødelægge en mark på få dage.

Det betyder, at vi hele tiden skal være på forkant med udviklingen og dyrkningen af nye og mere modstandsdygtige sorter.

Her kan særligt genteknologien CRISPR få afgørende betydning, da den har potentiale til at halvere forbruget af plantebeskyttelsesmidler. Samtidig kan vi skære flere år af arbejdet med at udvikle nye, svamperesistente sorter. KMC er klar, så snart EU melder grønt lys. Dyk ned i vores arbejde med plantebeskyttelsesmidler på side 28.

Fælles bæredygtig front

Siden 1933 har vi kontinuerligt formået at flytte os sammen med vores kunder og styrket vores position i et marked under konstant forandring. Men vi har ikke gjort det på egen hånd. KMC's ejerfabrikker, AKD og AKK, spiller en uundværlig rolle i KMC's bæredygtige udvikling. For AKK og AKD er det øgede fokus på bæredygtighed ikke en ny idé. Tværtimod er der langt hen ad vejen et sammenfald mellem ønsket om at producere bæredygtigt og fabrikkerne langsigtede, økonomiske interesser. Bliv klogere på ejerfabrikkerne arbejde med udnyttelse af kartofflens kvaliteter på side 10.

Selvom vores cirkulære forretningsprincipper har gennemsyret vores arbejde i snart 90 år, fortsætter vi med at styrke vores grønne ambitioner. I den forbindelse har vi udnævnt Heidi Bretthauer som KMC's første Quality and Sustainability Director, som får til opgave at sætte den bæredygtige kurs og sammen med resten af KMC dokumentere effekten af vores tiltag. Vi oplever, at når både vi og vores kunder kan se forretningsmuligheder i bæredygtighed, bliver det en løftestang til vækst.

Visionen er, at bæredygtighed bliver integreret i alt, vi gør. Vi er godt på vej, men vi kan komme endnu længere. Derfor er vores rapport også en måde at forpligte os selv på de mål, vi sætter – og hvordan det går med at nå dem.

God læselyst!



Jesper Burgaard
CEO





“Vores cirkulære tankegang betyder, at vi løbende tænker i videreforædling af vores ressourcer. Vi er inspireret af Skovtårnet, hvor hver runde i tårnet løfter os til nye højder og giver nye perspektiver.”

Jesper Burgaard, CEO i KMC

I snart 90 år har kartoflen banet vej for innovative produkter – og gør det stadig

KMC er et andelsselskab ejet af danske kartoffelavlere. Siden 1933 har vi udviklet, produceret og eksporteret kartoffelbaserede ingredienser, som primært bliver brugt i fødevarer.



1933

Kartoffelstivelse til danskerne

I 1933 beslutter den danske stat, at Danmark skal producere sin egen kartoffelstivelse for at dække landets behov. Det fører til dannelsen af KMC, som får til opgave at sælge den samlede produktion fra syv danske kartoffelstivelsesfabrikker, som har fået koncession fra den danske stat.

Forsyningshullerne lukkes 1950-60

Efter 2. verdenskrig bliver der lejlighedsvis importeret udenlandsk kartoffelmel for at lukke hullerne i forsyningen til forskellige formål. I 1952 ophører tilstanden, og den danske kartoffelmelsproduktion er klar til eksport.



Danmark indtræder i EF 1970-80

Efter Danmarks indtræden i Det Europæiske Fællesskab (EF) i 1973 oplever stivelsesindustrien en opblomstring, og KMC mangedobler produktionen ved salg af stivelse. Pludselig bliver det en god forretning at avle kartofler.



Medarbejdere

5



Anden Verdenskrig 1940-50

Under krigen stiger manglen på fødevarer. Det ændrer vilkårene for den danske kartoffelmelsproduktion, og KMC får succes med at producere og sælge sagogryn, som fremstilles af kartoffelstivelse.

Afsætning til dansk industri 1960-70

I 1960 optages Danmark i EFTA (Den europæiske frihandelssammenslutning), som muliggør frihandel af industrivarer mellem medlemslandene.

1930

1940

1950

1960

1970


1980-90

Eksporten tager fart

Eksporten tager fart, da KMC i 1988 etablerer deres udviklingsafdeling. Formålet er at forbedre eksisterende produkter og udvikle nye. De første eksportmarkeder bliver England, Tyskland og Norden, hvorefter KMC udvider eksporten til Japan og Taiwan i 1983.

Eksporten vokser eksplosivt (2010-20)

Efter 16 år ophører EU's kvoter på kartoffelmel i 2010, og eksporten stiger eksplosivt. Fra oprindeligt udelukkende at sælge kartoffelstivelse har KMC i dag mere end 60 forskellige kartoffelbaserede ingredienser på hylderne, som de eksporterer til mere end 80 lande.

Medarbejdere
239



Nyt innovationscenter på vej 2022

Hovedkontoret i Brande udvides til dobbelt størrelse, hvor en ny pilothal skal huse anlæg, der gør det muligt at skrue op for volumen og køre større batches for kunder, der ønsker at udforske skaleringspotentialet i KMC's forskellige applikationer.


2000-10

Fokus på fødevarer ingredienser

Innovationen når nye højder, da KMC i 00'erne lægger alle kræfter i ingredienser til fødevarerindustrien. Produktionen udvides, og det nye hovedkontor i Brande danner rammen om et innovationscenter, hvor nyansatte specialister og applikationsteknikere laver forsøg, udvikler og forfiner recepter. Kartoffelbaseret ost bliver KMC's første fokusapplikation.



KMC går nye veje 1990-2000

På grund af overproduktion og faldende priser på kartoffelmel indfører EU i 1994 kvoter på produktionen. KMC tænker nyt og etablerer det første datterselskab i England, og produktionen i Kina og Vietnam opstartes. Gennem 1990'erne fokuserer KMC på ingredienser til fødevarerindustrien, som viser sig at åbne dørene til mulighedernes land.

Medarbejdere
14

Sådan bruger vi kartofflen

Selvom KMC snart kan fejre sin 90-års fødselsdag, er filosofien den samme som altid: Simpel sund fornuft er udgangspunktet for en grønnere fødevareproduktion til gavn for alle. Derfor fortsætter vi også ufortrødent med at finde og udforske nye, værdiskabende måder at anvende kartofflen på. Fra saft og stivelse til protein og fibre.

18-20%

Kartoffelstivelse

Kartoffelstivelsen var det første produkt i vores portefølje, og den dag i dag er det stadig vores vigtigste produkt. Kartoffelstivelse anvendes i fødevareindustrien til produkter som pasta, snacks, saucer og alternative mejeriprodukter. Den forædlede kartoffelstivelse bruger vi til at erstatte eller reducere animalske ingredienser såsom kasein i ost, gelatine i vingummi og æg i mayonnaise.

1-2%

Kartoffelfibre

Kartoffelfibrene bruges i fødevareproduktion, da de binder vand effektivt og har gode fordøjelsesmæssige egenskaber.



**1-2%**

Kartoffelprotein

Kartoffelproteinet har en helt særlig sammensætning af aminosyrer, der er særdeles gavnlig for både mennesker og dyr. Proteinet anvendes ofte i dyrefoder, men de ernæringsmæssige fordele har gjort kartoffelprotein meget attraktivt i fødevareindustrien. Her bruges det blandt andet til at hjælpe småtspisende personer, vegetarer, veganere, og folk der træner med at få tilstrækkeligt protein, ligesom det i øjeblikket testes af i plantebaserede kødalternativer.

73-78%

Kartoffeljuice

Kartoffeljuicen, også kaldet protamylasse i opkoncentreret form, er en næringsrig kartoffelfrugtsaft med flere anvendelsesmuligheder. Den kan blandt andet anvendes til biogasfremstilling og recirkuleres som gødningsprodukt på landbrugsjord. Vi forventer, at der i fremtiden ligger endnu flere anvendelsesmuligheder i protamylasse.

Fælles bæredygtig front

Siden 1933 har vi kontinuerligt formået at flytte os sammen med vores kunder og styrket vores position i et marked under konstant forandring. Men vi har ikke gjort det på egen hånd. KMC's ejerfabrikker, **AKD** og **AKK**, spiller en uundværlig rolle i vores bæredygtige udvikling.

Gennem årene har de to kartoffelmelsfabrikker AKK og AKD arbejdet på at udvinde alt det værdifulde, som den beskedne kartoffelknold rummer. Det er en vigtig del af vores arbejde at få mest muligt ud af kartoflerne med det lavest mulige ressourceforbrug og det mindst mulige CO₂-aftryk.

Da fabrikkerne startede for knap 100 år siden, var målet at fremstille ét produkt: kartoffelstivelse. En kartoffel indeholder ca. 20 procent stivelse, så når stivelsen var udvundet, stod man altså dengang tilbage med 80 procent af en råvare, som ikke kunne anvendes. De 80 procent blev primært betragtet som et affaldsprodukt, der skulle bortskaffes så let og billigt som muligt.

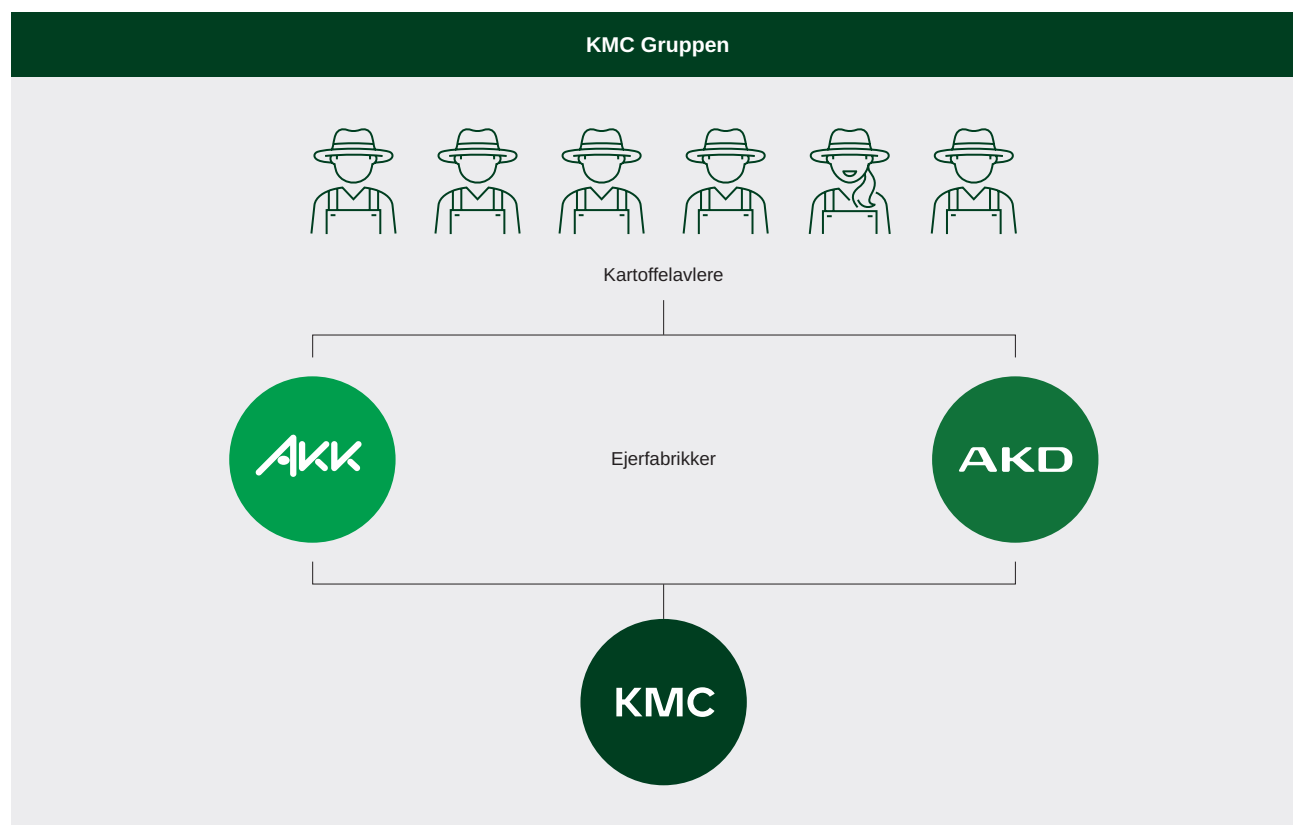
I dag er der stort set intet affald fra de 1.400.000 tons kartofler, vi hvert år forarbejder. Hele råvaren forvandles til gode og salg-

bare produkter, og udviklingen er en succeshistorie for både klima, miljø og økonomi.

Fuld udnyttelse af kartofflens kvaliteter

De 20 procent kartoffelstivelse er stadig vores primære produkt. Det benyttes enten direkte eller i forædlet form til fremstilling af fødevarer over hele verden. Kartoffelstivelse er en ren plantebaseret ingrediens, som har uendelig mange anvendelsesmuligheder. Ofte erstatter den plantebaserede kartoffelstivelse animalske produkter som f.eks. mælk og æg og bidrager væsentligt i omstillingen til en mere plantebaseret kost.

Foruden kartoffelstivelsen har vi over tid desuden fundet en række andre anvendelsesmuligheder.





↑ Luftfoto af Andels-Kartoffelmelsfabrikken Danmark (AKD) i Toftlund.

Cirka 75 procent af kartofflen er frugtsaft, der kan sammenlignes med juicen i en appelsin. Kartoffelfrugtsaften er rig på næringsstoffer, og på fabrikkerne opkoncentrerer vi saften til et produkt, der kaldes protamylasse. Protamylasse har to anvendelsesområder: dels til fremstilling af biogas og dels som en særdeles populær markgødning, der sælges tilbage til kartoffelavlernes. Der er altså tale om en cirkulær og bæredygtig udnyttelse af den opkoncentrerede frugtsaft, der giver næringsstoffer fra dette års høst videre til næste års afgrøder.

Uanset om man anvender protamylassen som markgødning eller til biogasfremstilling, er der en klar energigevinst. Biogas er en ren og fossilfri energikilde, og når protamylassen recirkuleres som gødning på markerne, erstattes den konventionelle energikrævende kunstgødning med et bæredygtigt alternativ.

Under opkoncentreringen, hvor frugtsaften omdannes til protamylasse, skabes endnu et produkt. Vi kalder det kondensat, og det er i al sin enkelthed frugtsaftens vand. Kondensat bruges til markvanding, og på den måde vender også denne del af kartofflen tilbage til sit oprindelige kredsløb.

Celle væggene er et rent Kinderæg

Kartofflernes celler vægge, der kan sammenlignes med frugtkødet i en appelsin, bliver også udnyttet til fulde.



Vidste du, at...

Kartofler indeholder ca. to procent protein, og selvom det ikke lyder af meget, bliver det faktisk til en hel del, når vi hvert år forarbejder 1.400.000 tons kartofler. Proteinet har en række ernæringsmæssige fordele for både dyr og mennesker. Læs mere om kartoffelprotein og vores arbejde med produktet på side 25.

Vi kalder produktet kartoffelpulp, og det bruges på følgende tre måder:

1. Først og fremmest kan vi videre-forædle pulpen ved at isolere kostfibre til et produkt, der kan anvendes i fødevarer og bidrage med vigtige kostfibre og en bedre struktur.
2. Dernæst er kartoffelpulp populært dyrefoder til f.eks. kvæg, hvor det både stimulerer mælkeydelsen og fedtprocenten.
3. Endelig er kartoffelpulp også en effektiv råvare i biogasproduktionen. Hvis al kartoffelpulp fra AKK og AKD blev anvendt til fremstilling af biogas, ville den producerede mængde biogas være så stor, at den overstiger den mængde gas, som fabrikkerne selv forbruger.

Værdien af en lang, bæredygtig tradition

For AKK og AKD er det øgede fokus på bæredygtighed ikke en ny idé, der kun medfører besvær og omkostninger. Vi er så privilegerede, at der langt hen ad vejen er sammenfald mellem ønsket om at producere bæredygtigt og fabrikernes langsigtede, økonomiske interesser.

Vi har en lang tradition for at arbejde helhjertet for et lavere energi- og vandforbrug og genanvende så meget af energien og vandet som overhovedet muligt. Inden for de seneste 10 år har investeringer i moderne produktionsteknik og løbende optimeringer f.eks. reduceret vores CO₂e-udledninger med op til 70 procent pr. produceret enhed. Men vi har ikke tænkt os at stoppe her. Sandsynligvis har kartofflen ikke afsløret alle sine hemmeligheder for os endnu, og derfor tror vi på, at den lille knold har endnu større potentialer, og at vi stadig kan trylle spændende produkter ud af knolden på nye, bæredygtige måder.

Kartofflen er en af verdens mest alsidige, klimavenlige og bæredygtige afgrøder. På AKK og AKD fortsætter vi arbejdet med at gøre stivelseskartoflerne og produkterne endnu mere bæredygtige og dermed bidrage yderligere til KMC's cirkulære forretningsmodel.

”KMC har altid været cirkulær og ønsker sammen med ejerfabrikkerne at blive styrket på grønne ambitioner. Med mit nyskabte job som Quality and Sustainability Director glæder jeg mig derfor til at skabe endnu mere sammenhæng i KMC-gruppen og fremme den bæredygtige kurs, vi i fællesskab har sat. Der er ingen tvivl om, at bæredygtighed er vejen frem – både for vores planet, men også for virksomhedens vækst og måden, fremtiden skal formes. Kunderne ser KMC-gruppen som én virksomhed, og derfor er det vigtigt, at vi samarbejder. Det ønsker vi at sætte endnu mere fokus på fremover. Jeg glæder mig til den grønne rejse.”



Heidi Bretthauer,
Quality and Sustainability Director i KMC

Fakta om ejerfabrikkerne

På KMC's ejerfabrikker, **AKK** og **AKD**, bliver der løbende arbejdet på at udvinde alt det værdifulde, som den beskedne kartoffelknold rummer.

Fakta om AKK og AKD:

136

Medarbejdere

1.040

Andelshavere

Årlig produktion (tons):

335.000

Kartoffelstivelse

15.500

Kartoffelprotein

204.000

Kartoffelpulp

110.000

Protamylasse

Vidste du at...



Produktionen af kartoffelstivelse foregår fra august til januar. Den periode kalder vi kartoffelkampagnen.



De største siloer på ejerfabrikkerne, AKK og AKD, er 53 meter høje og rummer hver 65.000 tons kartoffelstivelse.



Ca. 65% af alle de kartofler, der dyrkes i Danmark, bliver til kartoffelmel.

Uddrag fra ledelsesberetning:

Fortsat fokus på fødevarer bidrager til årets vækst

I KMC betyder bæredygtighed "at producere et produkt, der bidrager til at løse verdens udfordringer med sult, klima og biodiversitet, og at produktionen sker med mindst muligt input og belastning af jordens ressourcer". Kartofflen dyrkes på de samme marker som for 100 år siden, og på grund af kartofflens lange vækstsæson og lave klimaaftryk er kartofflen en af de danske afgrøder, der udleder mindst CO₂.

Skiftende krav til plantebaserede fødevarer

Inden for de seneste år er forbruget af plantebaserede fødevarer steget markant og har i den vestlige verden udviklet sig til en megatrend. En trend, der orienterer sig mod nye typer måltider og principper, hvor klimaansvarlighed er centralt.

Disse faktorer passer godt ind i KMC's produktprogram, som hele tiden udvikles og optimeres til løbende at tilpasse sig kundernes og markedets skiftende krav, ønsker og forventninger. KMC's satsning på højværdi-ingrediensløsninger har igen skabt nye rekorder og derigennem bidraget væsentligt til årets resultat.

Bedre udnyttelse af ressourcer

I KMC ønsker vi at beskytte miljøet og klimaet ved løbende at reducere vores emissioner og til stadighed at udnytte virksomhedens ressourcer mere optimalt. Princippet i KMC's forretningsmodel gør, at vi ud fra en cirkulær tankegang udnytter hele kartofflen som råvare til stadigt flere værdifulde produkter, mens vi samtidig mindsker mængden af affald og reducerer klimaaftrykket.

I 2021/22 har KMC på verdensplan udskiftet 32.450 tons animalske ingredienser med plantebaserede.

Den producerede stivelse er i sagens natur plantebaseret og anvendes bredt i fødevarerindustrien. Stivelsen kan være med til at erstatte eller reducere animalske ingredienser i vores kunders produkter. Det kan eksempelvis være som hel eller delvis erstatning af gelatine i konfekture, kasein i ost eller æg i mayonnaise og dressing. I regnskabsåret 2021/22 har KMC på verdensplan udskiftet 32.450 tons animalske ingredienser med plantebaserede fra KMC. Dette er en stigning på 23 procent sammenlignet med året før.



I jagtens på at udnytte vores ressourcer bedre, har vi et mål om at reducere energiforbruget pr. ton forarbejdet stivelse med 10 procent i 2024/25 i forhold til referencemålet 2017/18.

I 2021/22 har vi på fabrikken opbygget og indkørt et helt nyt produktmix, hvilket har betydet, at det samlede energiforbrug pr. ton forarbejdet stivelse er øget med 4,8 procent i forhold til 2017/18. Stigningen dækker over et fald i elforbruget på 9,4 procent samt en stigning i naturgasforbruget på 7,2 procent. Her har naturgasforbruget specielt været påvirket af det ændrede produktmix.

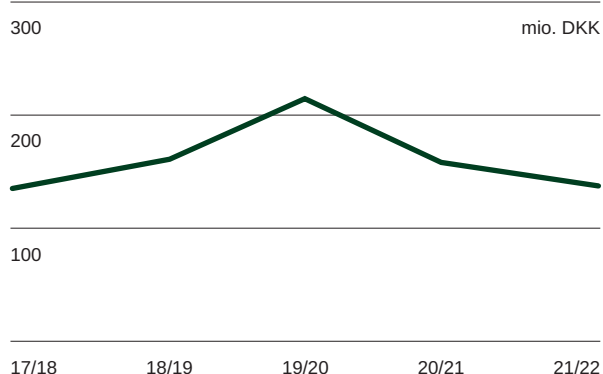
Forventninger til fremtiden

Pandemien er ved at slippe sit tag i verden, men der forventes fortsat lokale, afledte effekter i vores markeder. Der er sket en normalisering af forholdet mellem detail- og foodservicesektoren i takt med, at der på verdensplan er kommet bedre greb om pandemien.

Der forventes fortsat et højt omkostningsniveau drevet af høje energi- og fragtpreiser og den generelt høje inflation. Vi forventer en markedssituation, hvor der fortsat skal arbejdes hårdt for at bevare den nuværende situation. Økonomisk set forventer KMC en omsætning, som grundet øget volumen og de store omkostningsstigninger, vil stige med 25-40 procent.

Finansielle højdepunkter fra regnskabsåret

Årets resultat



138

Det ordinære resultat efter skat udgør i 2021/22 138 mio. kr., hvilket er 13 procent lavere end sidste års resultat på 158 mio. kroner. Resultatnedgangen er forventet og skyldes primært kraftigt stigende råvare-, logistik- og energiomkostninger. Derudover er årets resultat påvirket som følge af nedlukning i samhandel med Rusland. Set i lyset af disse vanskelige vilkår er vi tilfredse med resultatets udvikling.

Medarbejdere

239

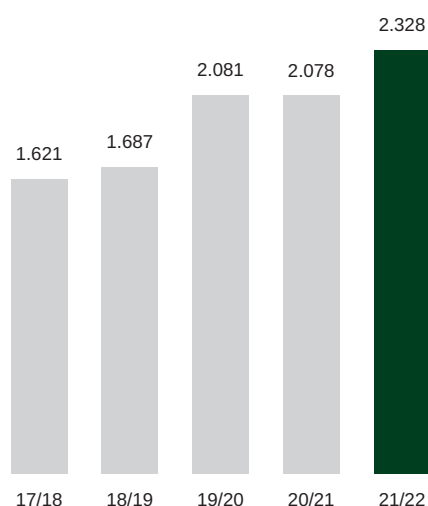
Siden 2020/21 er det gennemsnitlige antal fuldtidsbeskæftigede hos KMC steget fra 236 til 239 medarbejdere.

”Frem mod 2025 har vi fokus på at skabe større mangfoldighed i KMC, hvor man uagtet køn, alder og baggrund bidrager til at udvikle KMC. Blandt andet har vi inden for det seneste år oprustet ledelsen med to kvinder. Vi mener, at diversitet både skaber bedre resultater og øget trivsel.”



Gitte Blæsild, Head of HR i KMC

Nettoomsætning



2.328

Årets nettoomsætning endte på 2.328 mio. kroner, hvilket er 12 procent højere end i 2020/21.

Vores fem CSR-mål

Med Verdensmålene som ramme arbejder vi på disse fem mål.
Vi følger op på fremdriften årligt.

Mål 1: Erstatte animalske ingredienser med plantebaserede



Langsigtet mål:

Vi vil erstatte 57.000 tons animalske ingredienser med plantebaserede alternativer i udvalgte fødevarer i 2026/27.

Status på målet:

I 2021/22 har vi samlet erstattet 32.450 tons animalske ingredienser i 60 forskellige lande.

Mål 2: Øge brugen af danskproduceret foderprotein frem for importeret

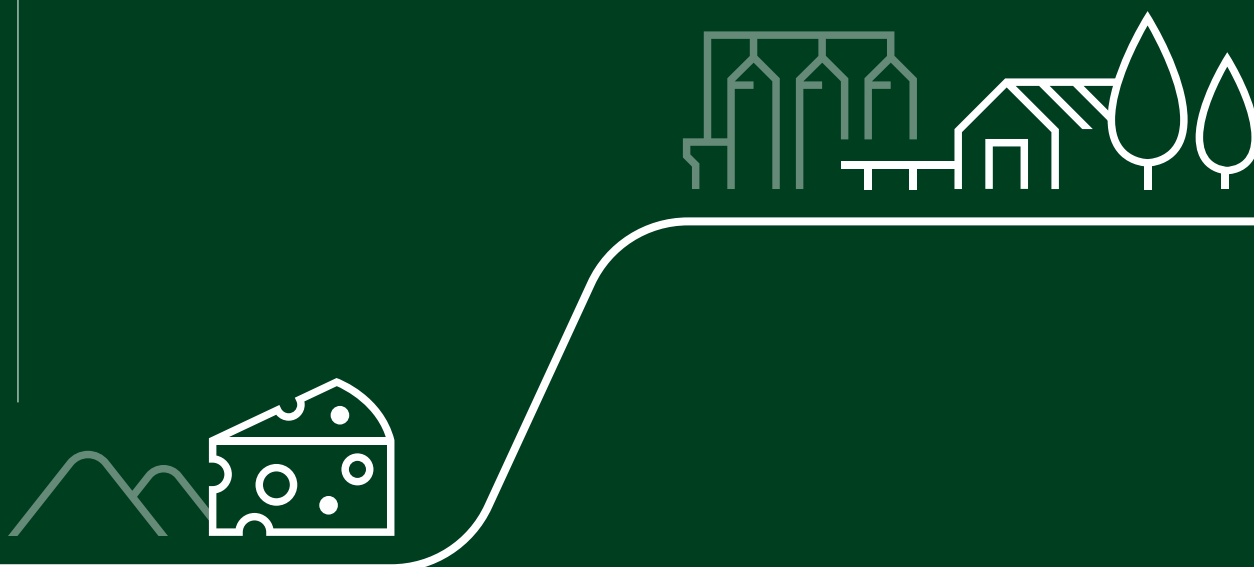


Langsigtet mål:

Vi vil implementere mindst 10.000 tons kartoffelprotein i dansk foder i 2024/25.

Status på målet:

I 2021/22 har vi implementeret 6.400 tons kartoffelprotein i dansk dyrefoder.



Mål 3: Mindre brug af plantebeskyttelsesmidler



Kortsigtet mål:

Vi vil reducere brugen af plantebeskyttelse mest muligt gennem rådgivning af avlerne. Afhængigt af vejret er målet 10-30% hvert år.

Status på målet:

I 2021/22 reducerede vi brugen af plantebeskyttelsesmidler med 14,1%.

Langsigtet mål:

Vi vil øge udviklingen af nye sorter med højere resistens mod primært bladplet og skimmel. Målet er mindst 10.000 nye krydsninger om året i 2024/25.

Status på målet:

I 2021/22 lavede vi 14.000 nye krydsninger med fokus på højere sygdomsresistens.

Mål 4: Trivsel, sikkerhed og diversitet



Langsigtet mål:

I 2024/25 har vi følgende mål:

- 16% kvinder i KMC's bestyrelse
- 25% kvinder i KMC's International Management Committee
- 40/60% kønsfordeling (k/m)
- Maks. 15% personaleomsætning
- Maks. 2% sygefravær.

Status på målet:

I 2021/22 er status følgende:

- 0% kvinder i KMC's bestyrelse
- 19% kvinder i KMC's International Management Committee
- 41/59% kønsfordeling (k/m)
- 12,3% personaleomsætning
- 1,44% sygefravær.

Mål 5: Nedsætte ressourceforbrug og øge rensning af spildevand



Langsigtet mål 1:

Målet er at reducere energiforbruget per ton forarbejdet stivelse med 10% i 2024/25 ift. referenceåret 2017/18.

Status på målet:

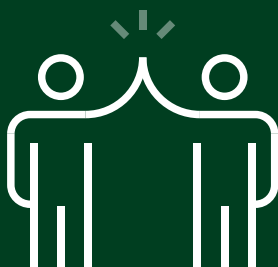
I 2021/22 har vi øget energiforbruget per ton forarbejdet stivelse med 4,8% ift. 2017/18.

Langsigtet mål 2:

Målet er at rense 100% af spildevandet på vores eget renseanlæg til en rensegrad, hvor spildevandet kan udledes direkte til recipient i 2024/25.

Status på målet:

I 2021/22 rensede vi 87% af spildevandet på eget renseanlæg til en rensegrad, hvor spildevandet kan udledes direkte til recipient.



Indtaget af plantebaserede fødevarer kræver tilvænning

Med Lise Walbom, direktør i Food Nation



KMC-mål 1: Erstatte animalske ingredienser med plantebaserede



SDG-mål 12: Ansvarligt forbrug og produktion

Forbruget af plantebaseret kost er i vækst. Men faktorer som kultur, vaner og velstand har afgørende indflydelse på, hvor hurtigt forbruget stiger, og hvilke årsager der ligger til grund for indtaget.

Selvom plantebaseret kost er i generel vækst, afhænger udviklingen og indtaget af, hvor i verden du lever. I den vestlige del af verden kommer der flere plantebaserede råvarer og køderstatninger på hylderne, som forbrugerne i stigende grad har interesse for. Men ifølge Lise Walbom, som er direktør hos Food Nation, er forbruget stadig lavt og langsomt stigende:

– Vesten befinder sig lige nu i en overgangperiode, hvor forbrugerne langsomt skal vænne sig til at øge indtaget af plantebaserede fødevarer. Det er ganske forventeligt, da hovedparten af deres

madvaner og traditioner hidtil har været – og stadig er – bundet op på kød og animalske fødevarer, siger hun og fortsætter:

– Dog ser vi en særligt stigende interesse for køderstatninger i lande som Tyskland og Spanien, hvor der generelt er højere forventninger og krav til plantebaserede kødalternativer end i andre dele af verden.

Vanens magt

Selvom der er en generelt stigende tendens til at spise mere plantebaseret, kan vi konkludere, at kultur, vaner og velstand har afgørende indflydelse på med hvilken motivation og i hvilket omfang, indtaget finder sted:

– I et land som Danmark bliver der i gennemsnit spist i omegnen af 95 kg. kød om året pr. person, mens der i Indien kun bliver spist 5 kg. Befolkningen spiser overvejende efter en vegetarisk madtradition, hvor kød ofte betragtes som et tilvalg, og samtidig er de samfundsøkonomiske forhold i Indien væsentligt forskellige, forklarer Lise Walbom og tilføjer:

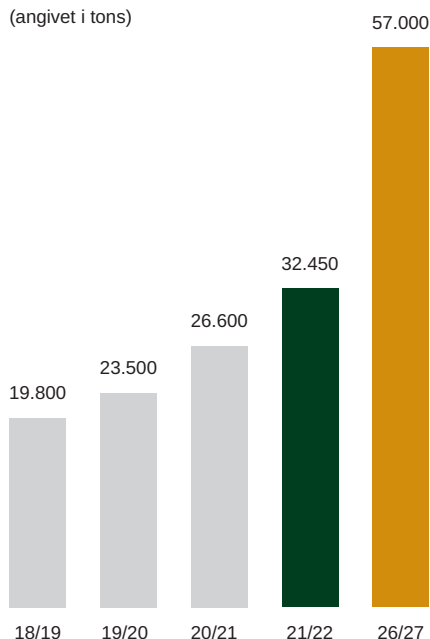
– Derudover ser vi en velstillet middelklasse i både Asien og Mellemøsten, hvor kødproduktionen faktisk er i vækst på grund af øget økonomisk velstand.

Høje krav til nye, plantebaserede fødevarer

Tager vi afsæt i de dele af verden, hvor tilvænning er en forudsætning for at blive dus med de plantebaserede ingredienser og nye fødevarer, handler det ifølge Lise Walbom om at ændre forbrugernes opfattelse af måden, de sammensætter deres måltid.

Animalske ingredienser erstattet med kartoffelbaserede

(angivet i tons)



32.450

KMC erstattede 32.450 tons animalske ingredienser i 21/22. En stigning på knap 22 procent i forhold til året før.

– Vi skal vænne os af med at betragte kød som hovedrollen på tallerkenen og i stedet betragte kød som et mere luksuriøst tilvalg, fortæller hun.

Vi skal i retning af at tage et aktivt valg om at spise mindre, men bedre kød:

– Hvis forbrugerne i stigende grad skruer ned for det samlede kødindtag og i stedet vælger mindre, men bedre kød af høj kvalitet, som måske endda er produceret under bæredygtige forhold, vil en stadigt større del af måltiderne blive suppleret eller erstattet af planter, siger Lise Walbom.

Direktøren i Food Nation uddyber, at vi i sådanne tilfælde også vil se forbrugere, som fremover efterspørger flere af de efterhånden mange plantebaserede køderstatninger, der findes på hylderne i supermarkedet:

– For dem, hvor kød stadig spiller en central rolle i måltidet, vil køderstatninger være et godt alternativ til de mere rene planteafgrøder. Men forbrugerne stiller høje krav til kvaliteten, smagen, tekturen og udseendet af de plantebaserede kødalternativer, hvis de skal være et attraktivt og relativt velkendt alternativ til kylling, svinekød og andre kødtyper, siger Lise Walbom. Hun tilføjer:

– Det ville være fantastisk, hvis vi som forbrugere bare kunne acceptere, at en plantebøf ikke skal smage af animalsk kød, men bare smager sådan, som en plantebøf nu smager. Men der er vi bare ikke endnu. Hvis vi vil skubbe forbrugerne i en mere plantebaseret retning, skal de nudges og inspireres med genkendelige og ikke-fremmede alternativer.

Bæredygtige fødevarer systemer vinder indpas

Zoomer vi ud og betragter plantebaseret kost som en del af en større, bæredygtig bevægelse, kan vi se, at bæredygtighed i stigende grad associeres med sundhed, og at producenter med bæredygtige fødevarer systemer vil bidrage til en tydelig forbedring af den globale sundhed.

Det fremgår af Food Nations nyeste Imageanalyse fra oktober 2022, som undersøger fire landes opfattelse af forholdet mellem bæredygtighed og sundhed.

Her ses det blandt andet, at hele 86 procent af respondenterne fra de fire udvalgte markeder – Vietnam, Sydkorea, Japan og Storbritannien – mener, at forbrugerne fremover stiller øgede krav til sundere fødevarer, mens 80 procent peger på, at fødevarer systemer med fokus på fødevarer sikkerhed gennem hele værdikæden er vigtig for forbrugernes overordnede sundhed:

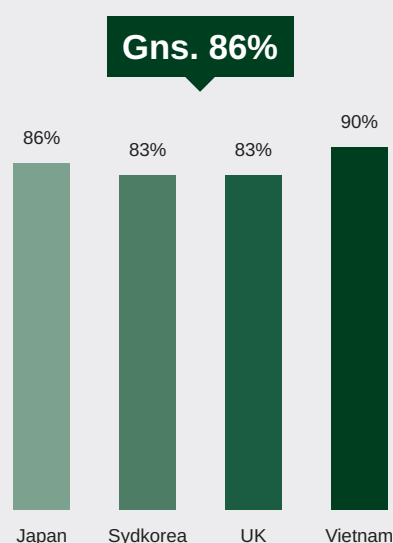
– Det er ikke længere tilstrækkeligt, at såvel animalske som plantebaserede fødevarer smager godt. Forbrugerne vil i stigende grad være optaget af, at de fødevarer, de indtager, er produceret under bæredygtige forhold, afslutter Lise Walbom.

Som fødevarer producerer er der altså mange nuancer og perspektiver, der skal tages højde for, hvis forbrugerne skal skubbes i en mere plantebaseret retning. Her spiller især øgede krav til smag og sundhed en afgørende rolle for et grønnere fødevarer indtag.

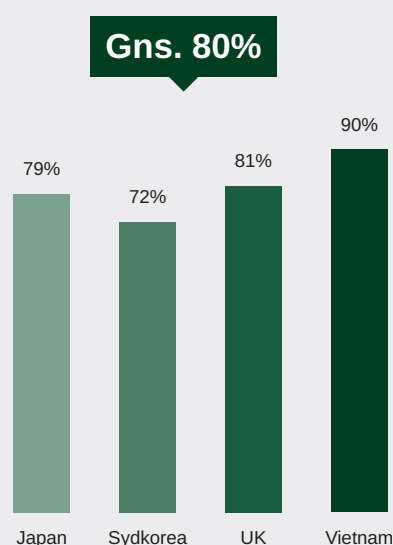
Internationale beslutningstageres opfattelse af sundhed

Andelen af beslutningstagere, der er enige eller meget enige i følgende udsagn:

Udsagn: Min virksomheds kunder kræver sundere fødevarer og -løsninger



Udsagn: Et fødevarer system med fokus på fødevarer sikkerhed gennem hele værdikæden er vigtig for den overordnede sundhed



Kilde: Food Nation, oktober 2022



“I KMC tror vi på, at fremtiden er plante-baseret og klimavenlig. Vores bidrag er at hjælpe innovative fødevarerproducenter med at gøre deres produkter grønnere. Og ved selv at blive stadig mere bæredygtige.”



Mere kartoffelprotein i foder til dansk landbrug



KMC-mål 2: Øge brugen af danskproduceret foderprotein frem for importeret



SDG-mål 15: Livet på land

For at mindske brugen af importeret foderprotein har KMC et mål om at levere 10.000 tons kartoffelprotein til dansk landbrug i 2024-25.

6.400 tons. Så meget kartoffelprotein leverede KMC til det danske landbrug i 2021/22. Dermed er vi kommet et godt stykke vej med at levere 10.000 tons kartoffelprotein i 2024/25.

I KMC har vi sat ekstra kræfter ind på at aflive gamle myter om kartoffelprotein. Ny viden om produktets gode egenskaber som foder til smågrise og andre dyr har branchen taget rigtig godt imod, og den kan se fordelene i et bæredygtigt alternativ til importeret foderprotein. Særligt når kartoffelprotein også er konkurrencedygtigt.

Det handler om at sikre en varig udvikling i landbruget i en bæredygtig retning.

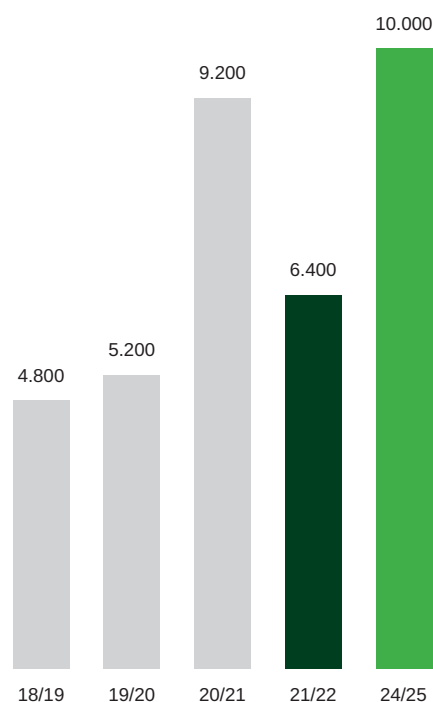
At bruge danskproducerede råvarer med et lavt klimaaftryk er højaktuelt, og desuden dyrker mange danske landmænd selv kartofler på marken. De får kartoffelproteinet retur i foderet til deres dyr – og det giver god mening.

Større kendskab til kartoffelprotein

KMC's produkt hedder PotaPro 1500, og det er blevet tilføjet i SEGES Innovations fodermiddeltabel, som landmænd orienterer sig i. Det blåstempler produktet og er med til at udbrede kendskabet. Derudover har KMC forsket og foretaget fodringsforsøg med varierende doser af kartoffelprotein, hvor det har vist sig at have rigtig god effekt med højere doser kartoffelprotein end hidtil antaget.

Udvikling i salget af foderprotein

(Tons kartoffelprotein solgt til dansk landbrug)



6.400+

I 2021/22 har vi implementeret 6.400 tons kartoffelprotein i dansk dyrefoder. Nedgangen skyldes begrænset udbud og ikke faldende efterspørgsel.

“Vi rammer ind i en trend med at bruge flere danskproducerede råvarer i foder. Et område, som får stor opmærksomhed disse år. Vi bidrager gerne med vores nye viden og forskning, så vi kan få aflivet de gamle myter og i stedet arbejde for et mere bæredygtigt landbrug.”

Jesper Burgaard, CEO i KMC

KMC har desuden foretaget forsøg med kartoffelstivelse, hvilket også kan indgå i foderblandinger. Det vil både binde foderet bedre sammen og tilføre endnu flere danske råvarer i foderblandingerne.

Lokale råvarer

KMC har et mål om at levere mere kartoffelprotein i de danske foderblandinger, fordi protein typisk fylder en del i foderet, men er ofte importeret. Her spiller kartoffelprotein en vigtig rolle, da kartofflen er dyrket i Danmark og er udvundet af en sidestrøm fra den eksisterende produktion af kartoffelstivelse. På den måde kan vi udvinde danskproduceret protein indenfor samme areal-anvendelse og miljøbelastning.

Det handler ikke kun om at komme i mål med at levere de 10.000 tons kartoffelprotein årligt, men om at sikre en varig udvikling i landbruget i en bæredygtig retning. Derfor fortsætter KMC sin indsats med flere spændende projekter, herunder hvordan vi kan udbrede brugen af kartoffelprotein i andre dyregrupper.



Vidste du, at...

Kartoffelprotein har en bedre aminosyreprofil end de fleste andre plante-baserede proteinkilder.

Det betyder, at dyrene fordøjer proteinet optimalt og derved udleder mindre kvælstof med den gylle, der bruges som gødning på de danske marker.





Nyt produkt på vej

En status på tekstureret kartoffelprotein

Hos KMC arbejder vi hver dag for at optimere udnyttelsen af vores danske kartofler. Tekstureret kartoffelprotein er seneste tilføjelse til produktporteføljen og forventes lanceret i 2023.



Carsten Kirkegaard Jensen,
Head of Strategic Projects i KMC

Kartofflen har mange egenskaber og anvendelsesmuligheder. Størstedelen af den knoldede afgrøde består af stivelse, mens ca. 2 procent er protein. Og hvad vi tidligere så som en sidestrøm fra den øvrige produktion er i dag et lovende selvstændigt produkt med et stort potentiale. Kartoffelproteinet kan nemlig isoleres, konverteres og anvendes som ingrediens i proteinrige produkter såsom plantebaserede køderstatninger.

Udviklingen af verdens første teksturerede kartoffelprotein har været i gang siden 2021, hvor vi begyndte at produktudvikle med de mange tusinde ton kartoffelprotein. En proces der langsomt, men sikkert bevæger sig fremad. I dag er selve produktet på plads. Det teksturerede kartoffelprotein er baseret på en proteindej, der ekstruderes; en teknologi som man kender det fra morgenmadsprodukter som Havrefras.

Udfordringerne ligger i smagen

Mange før os har sendt lignende TVP-produkter baseret på soja, ærter, bønner eller hvede på markedet, hvor smagen ikke har været i top. Den kasse vil vi gerne undgå at falde i. Sammen med verdens førende inden for smagssystemer arbejder vi derfor på at finde en løsning, der på den korte bane kan reducere kartoffelproteinets naturlige smag og gøre det attraktivt for vores kunder. De nuværende tilbagemeldinger fra vores kundetests er positive, men der er stadig et stykke vej endnu, før vi har den helt rette recept at sende på markedet.

På den længere bane arbejder vores R&D-afdeling på en løsning, hvor smagen fjernes endnu tidligere i processen. En opgave der er mere omfangsrig og potentielt kan kræve et større produktions-setup end vores eksisterende for at nå i mål.

Markedstendenser inden for TVP

Der har været mange gisninger om, hvorvidt markedet for plantebaserede kødalternativer ville eksplodere som en del af en grøn bevægelse, men på nuværende tidspunkt er det ikke tilfældet – hverken når man kigger på mængden af produkter eller salget af produkter.

Det skyldes blandt andet de omfattende problemer med smag og tekstur, priser, forbrugernes manglende tillid til nye produkter og bekymring for greenwashing samt en opfattelse af, at produkterne er stærkt processerede.

KMC gennemtester produktet

Det er afgørende, at KMC går på markedet med et gennemtestet produkt, der kan leve op til kundernes forventning til både kvalitet og pris. Vi ved allerede nu, at vi har førertrøjen, når det handler om tekstur. Vores kartoffel-TVP har en helt ekstraordinær struktur, som ingen af de øvrige TVP'er kan matche. Derudover har det nogle ernæringsmæssige fordele i form af aminosyrer, der i andre tilfælde kun kan opnås ved at kombinere forskellige proteinkilder.

Vores kartoffel-TVP har en helt ekstraordinær struktur, som ingen af de øvrige TVP'er kan matche.

Disse fordele kan og skal vi drage nytte af. Markedet er stagneret efter alt for mange og alt for dårlige produkter på for kort tid, og derfor er det særdeles vigtigt, at vores TVP er lavet ordentligt, hvis vi skal dække det hul, der er i markedet.

Vi ønsker at levere en vare, der både lever op til vores høje krav og til vores kunders forventninger. Det kræver tålmodighed – både fra os og fra kunderne.

Den foreløbige plan er at optimere smag og tekstur i løbet af det kommende år. Her vil vi benytte os af ekstern sparring og teste produktet i samarbejde med udvalgte kunder med målet om at kunne præsentere et færdigt TVP-produkt i 2023.

Vi er ikke i mål. Men vi er godt på vej!

Kartofler på en grøn mission

Hvor meget belaster en kartoffel egentlig klimaet? I april 2022 udgav interesseorganisationen for europæiske stivelsesproducenter Starch Europe resultaterne af deres livscyklusanalyse-studie, som viser en positiv tendens i den samlede europæiske stivelsesbranche.



Thomas Hannibal,
Application Director i KMC

De europæiske stivelsesproducenter har knækket koden, når det handler om at reducere CO₂-udledningen og mindske klimabelastningen af deres produkter. Det viser resultaterne fra Starch Europes 2022 Life Cycle Analysis (LCA) Study. Analysen er lavet på baggrund af data fra Starch Europes medlemmer, der består af 34 europæiske stivelsesproducenter, og resultaterne giver et samlet billede af branchens miljøpåvirkning.

LCA'en er den første af sin slags, hvor alle medlemmer har indhentet og indrapporteret data på samme måde, hvorefter Starch Europe har behandlet dataene, så de følger EU's normer. Den anvendte metodik er desuden i overensstemmelse med PEF- og LCA-metodologi som foreskrevet i ISO-standarderne 14040 og 14044 (ISO, 2006). Ifølge disse standarder udføres en LCA i fire faser, hvilket også har gjort sig gældende for Starch Europes LCA.

KMC's egen klimaindsats

Hos KMC bruger vi den nylige LCA som et pejlemærke for vores egen grønne mission. Eftersom Starch Europes resultater er samlede branchetal, kan vi ikke bevise, hvor i tabellen vi ligger. Men kigger vi isoleret på vores egne datasæt, har vi grund til at tro, at vi er placeret i den gode ende.

Et område som vi stadig har stort fokus på er at reducere vores CO₂-udledning.

Et område som vi stadig har stort fokus på er at reducere vores CO₂-udledning. Både i vores produktion og på vores marker. Dernæst søger vi aktivt at anvende innovative løsninger til at forbedre os, f.eks. ved at integrere nye teknologier på tværs af organisationen. Ved at udnytte den viden og de data, vi allerede har, og kombinere det med den teknologiske udvikling, arbejder vi kontinuerligt på at blive bedre.

Vi er desuden i opstartsfasen med et pilotprojekt, hvor vi på baggrund af indhentet data kan sige noget om vores avleres klimaftryk på de enkelte marker. Med det redskab håber vi at vi både kan udnytte det fulde potentiale hos den enkelte avler og blive klogere på, det reelle klimaftryk dyrkning af vores råvare medfører.

Mod et fælles mål

Der ligger stadig meget arbejde forude, inden vi er i mål – både individuelt og på brancheniveau, men allerede nu ser og mærker vi tendensen. En stigende andel af vores kunder ønsker at træffe klimabevidste leverandørvalg, og her vil vi gerne stå forrest i køen.

Derfor har vi sat os et mål: Vi vil være førende og blandt de første i stivelsesbranchen til at blive CO₂-neutrale.

Det er en stor, men ikke umulig opgave. Fra 2009 til 2019 faldt den samlede sektors emissioner med syv procent til trods for, at produktionen voksede. Vi er altså på rette vej, men stadig et stykke fra målet om at nedbringe den samlede branches miljøbelastning med 25 procent reduktion af CO₂ pr. ton stivelse inden 2030 – i forhold til 2019.

Med vores adskillige tiltag håber vi at kunne flytte ikke kun os selv, men også vores kollegaer i Starch Europe mod en grønnere fremtid.



Reduceret brug af plantebeskyttelsesmidler

– på kort og lang sigt



KMC-mål 3:
Mindre brug af plantebeskyttelsesmidler

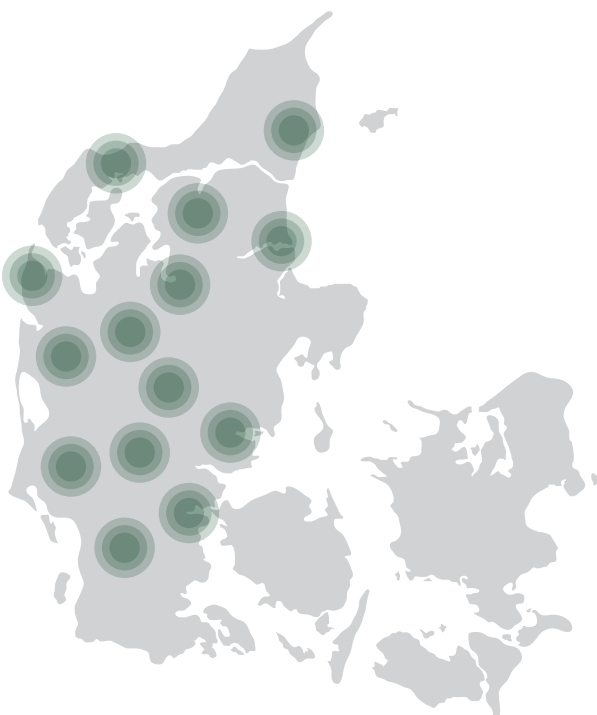


SDG-mål 15:
Livet på land

Kartofler udgør to procent af det danske landbrugsareal. Alligevel står afgrøden for en større andel af landbrugets samlede forbrug af plantebeskyttelsesmidler. Det skyldes primært, at kartofler – og grøntsager generelt – er mere følsomme over for sygdomme end andre typer afgrøder.

Svampesygdomme som skimmel og bladplet er meget vejrafhængige – tørre, varme somre hæmmer sygdommene, mens fugtigt vejr med temperaturer mellem 18-22°C giver dem gode betingelser for at sprede sig. I løbet af en sæson er der behov for at sprøjte intensivt – særligt imod svampesygdomme, som potentielt kan ødelægge en mark fuldstændig på bare fem dage.

Hver af de grønne cirkler rummer en tilpasset sprøjteanbefaling på baggrund af lokale vejrdata:



Plantebeskyttelsesmidler er dyre og arbejdskrævende, så vi har alle interesse i at reducere forbruget til et minimum. Derfor arbejder vi intensivt på at rådgive landmændene om deres brug af plantebeskyttelse samt skabe nye sorter, der er mere modstandsdugtige overfor sygdomme.

Indsats 1: Skimmelsvarsling

I vækstsæsonen 1. juni - 15. september rådgiver KMC kartoffelavlere to gange ugentligt på baggrund af lokal vejrinformation. På den måde har avlerne hele tiden opdateret viden om, præcis hvor meget der skal sprøjtes for at undgå skimmel. Websitet har mere end 20.000 besøgende hen over sæsonen.

I sommeren 2022 nedbragte de kartoffelavlere, der har fulgt KMC Agros vejledning, forbruget af plantebeskyttelsesmidler med 14,1 procent. Det er på niveau med tidligere år – undtagen sommeren 2018, som var meget varm og tør.

Kalenderår	Reduktion via rådgivning
2022	14,1%
2021	18,8%
2020	15,3%
2019	10,3%
2018	32,6%

Regnskabsår	Antal krydsninger
2019/20	3.200
2020/21	7.500
2021/22	14.000
2024/25, mål	10.000

14.000+

KMC skabte i 2021/22 over 14.000 nye krydsninger, hvilket er 40% mere end det opsatte mål for 2024/25.



Vidste du, at...

KMC hvert år udfører egne forsøg med nye kartoffelsorter? Forsøgene omhandler test af nye sorter, optimal sygdomsbekæmpelse, test af ny teknik m.m.

Indsats 2: Nye sorter

Vi kan også mindske sprøjtebehovet ved at fremavle nye sorter, som bedre kan modstå sygdomme. Det er en metode, der har eksisteret lige så længe, som vi har dyrket kartofler. Udfordringen er, at det tager op mod 12 år at nå i mål – uden garanti for, at den mere svamperesistente kartoffelsort også yder på andre nødvendige parametre som fx stivelsesindhold. KMC arbejder målrettet på at få en ny, modstandsdygtig sort i jorden. Det kræver mange genetiske sammensætninger. Derfor er vi glade for, at vi allerede nu har overgået vores mål for antallet af krydsninger. I regnskabsåret 2021/2022 skabte vi 14.000 krydsninger, hvilket er 4.000 mere end det opsatte mål for 2024/2025. Dermed er vi allerede langt over målet.

Nye muligheder med CRISPR-teknik

En måde at bevare de positive egenskaber ved en bestemt sort – og blot tilføje resistens – er at benytte CRISPR-teknikken. Her bruges en bakterie til at skabe mutationer i plantens DNA, så der opstår en mutation, som er mere modstandsdygtig over for sygdommen. Præcis som en vaccine, der forbedrer vores immunforsvar.

På den måde tilfører man udelukkende den kendte sort denne nye egenskab. Lykkes manøvren kan det halvere forbruget af plantebeskyttelsesmidler – og skære 3-6 år af arbejdet med at udvikle en ny sort.

I dag må teknologien kun bruges i europæiske laboratorier – og ikke på marker – fordi den støder på EU's GMO-regulering. CRISPR er til gengæld i fuld drift i USA og Canada. Hos KMC arbejder vi sammen med Aalborg og Københavns universiteter, så vi er klar til at gå i gang med det samme, når EU forhåbentlig godkender teknikken.



I KMC tror vi på, at fremtiden er **plantebaseret og klimavenlig**.

Vores bidrag er at hjælpe innovative fødevarereproducenter med at gøre deres produkter grønnere. Og ved selv at blive stadig mere bæredygtige.

KMC er din foretrukne partner, fordi vi med vores **dybe know-how** leverer løsninger, der udvikler din forretning og optimerer hver enkelt produktion fra ingrediens til implementering.

Fordi vores **danske rødder** garanterer høj kvalitet og fødevareresikkerhed. Og fordi vores ekspertteam bliver ved, til din løsning virker.



KMC Kartoffelmelcentralen Amba
Herningvej 60
7330 Brande
Danmark

T: +45 9642 5555
www.kmc.dk

Tekst:
Publico Kommunikation

Design:
Ineo Designlab

