

Kartoffelafgiftsfonden - budget 2021

| Beløb i 1000 kr. | Budget 2020 | Budget 2021 | Relativ fordeling af B i % | Ændring A => B 100*(B-A)/A |
|--|--------------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Note | A | B | C | D |
| INDTÆGTER: | | | | |
| 10 Overført fra forrige år | 5.286 | 525 | 6% | -0,90 |
| 1 Produktionsafgifter | 0 | 4.830 | 59% | |
| 2 Promillemidler | 3.032 | 2.880 | 35% | -0,05 |
| 3 Særbevilling og anden indtægt | - | - | 0% | - |
| 4 Renter | -15 | -15 | 0% | 0,00 |
| I. Indtægter i alt | 8.303 | 8.220 | 100% | -0,01 |
| UDGIFTER: | | | | |
| Samlede tilskud fordelt på formål | | | | |
| Forskning og forsøg i alt | 4.853 | 5.831 | 72% | 0,20 |
| Afsætningsfremme i alt | 800 | 362 | 4% | -0,55 |
| Rådgivning i alt | 496 | 542 | 7% | 0,09 |
| Sygdomsforebyggelse i alt | 130 | 130 | 2% | 0,00 |
| Sygdomsbekæmpelse i alt | 1.530 | 1.225 | 15% | -0,20 |
| Produktudvikling i alt | 0 | - | | |
| Uddannelse i alt | 0 | - | | |
| Dyrevelfærd i alt | 0 | - | | |
| Kontrol i alt | 0 | - | | |
| 5 Særlige foranstaltninger | 0 | - | | |
| Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt | 0 | - | | |
| II. Udgifter til formål i alt | 7.809 | 8.090 | 100% | 0,04 |
| 6 Fondsadministration | | | | |
| 7 Fondsadministration - Særpuljer | | | | |
| Revision | 65 | 80 | | 0,23 |
| Advokatbistand | 0 | - | | |
| Effektvurdering | 0 | - | | |
| Ekstern projektvurdering | 3 | 3 | | 0,00 |
| 8 Bestyrelseshonorar/befordringsgodtgørelse | 0 | - | | |
| 9 Tab på debitorer | 0 | - | | |
| III. Administration i alt | 68 | 83 | | 0,22 |
| IV. Udgifter i alt | 7.877 | 8.173 | | 0,04 |
| 10 Overførsel til næste år | 426 | 47 | | -0,89 |
| Overførsel til næste år i pct. af årets udgift | 5,4 | 0,6 | | |

Supplerende oplysninger:

Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere

| | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| SEGES i alt | 1.863 | 3.252 | 40,2% | 0,75 |
| KMC i alt | 724 | 1.366 | 16,9% | 0,89 |
| AKV Langholt i alt | 410 | 787 | 9,7% | 0,92 |
| Danespo i alt | 902 | 615 | 7,6% | -0,32 |
| Københavns Universitet i alt | 809 | 603 | 7,5% | -0,25 |
| Aarhus Universitet i alt | 658 | 436 | 5,4% | -0,34 |
| Økologisk Landsforening i alt | 250 | 225 | 2,8% | -0,10 |
| Danmarks Kartoffelråd i alt | 150 | 212 | 2,6% | 0,41 |
| Velas (LMO Samsø) i alt | 150 | 166 | 2,1% | 0,11 |
| Tystoftefonden | 0 | 156 | 1,9% | - |
| Danske Kartoffler i alt | 1.375 | 150 | 1,9% | -0,89 |
| BJ Agro | 118 | 122 | 1,5% | 0,03 |
| Frugtformidlingen i alt | 300 | - | 0,0% | -1,00 |
| Food Innovation House | 100 | - | 0,0% | -1,00 |
| V. I alt | 7.809 | 8.090 | 100% | 0,04 |

Kartoffelafgiftsfonden - Noter til budget 2021

Note 1. Kartoffelafgiftsfondens budget er baseret på bekendtgørelse om produktionsafgift på kartofler. Bekendtgørelsen opererer med fire kategorier:

- 1) Virksomheder, der sorterer eller pakker læggekartofler og spisekartofler.
- 2) Virksomheder og kartoffelavlere, der sælger industri- og spisekartofler, der ikke forarbejdes i Danmark.
- 3) Forarbejdningsvirksomheder, som anvender kartofler af dansk avl til industriel forarbejdning i Danmark.
- 4) Fysiske eller juridiske personer, der sælger spisekartofler af egen avl eller avl fra nærliggende bedrifter, direkte til forbrugeren eller detailhandlen.

Den gældende afgiftssats, forventede mængde og samlede indtægt for hver gruppe er angivet nedenfor. Grundet periodiseringen af opkrævningen af afgifter har nedsættelsen af afgifterne til 0 kroner i 2019 som følge af 'Tørkepakken' regnskabsmæssig effekt i 2020. Afgifterne er genindført i 2020, hvilket har regnskabsmæssig effekt i 2021.

| Produktionsafgifter | Budget 2020 | | Budget 2021 | |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| | h.kg. | Indtægter t.kr. | h.kg. | Indtægter t.kr. |
| 1. Læggekartofler | | | | |
| Eksport (Kategori 1) | 200.000 | - | 400.000 | 80.000 |
| Hjemmemarked (Kategori 1) | 500.000 | - | 1.000.000 | 200.000 |
| 2. Spisekartofler | | | | |
| Eksport (Kategori 2) | 140.000 | - | 400.000 | 80.000 |
| Hjemmemarked (Kategori 1 og 4) | 1.000.000 | - | 2.300.000 | 460.000 |
| 3. Industrikartofler | | | | |
| Eksport (Kategori 2) | 380.000 | - | 600.000 | 120.000 |
| Hjemmemarked (Kategori 3) | 14.000.000 | - | 19.000.000 | 3.800.000 |
| Chips og anden forarbejdning (Kategori 3) | 400.000 | - | 450.000 | 90.000 |
| I alt | 16.620.000 | - | 24.150.000 | 4.830.000 |

Note 2. For 2020 er bevilget et tilskud fra Promilleafgiftsfonden for landbrug på 3.032 t.kr.

| | Budget 2020 | Budget 2021 |
|--|--------------|--------------|
| | 1.000 kr. | 1.000 kr. |
| Afsætningsfremme i alt | 314 | 130 |
| Forskning og forsøg i alt | 2268 | 2518 |
| Produktudvikling i alt | 0 | 0 |
| Rådgivning i alt | 240 | 194 |
| Uddannelse i alt | 0 | 0 |
| Sygdomsforebyggelse i alt | 63 | 46 |
| Sygdomsbekæmpelse i alt | 147 | 0 |
| Dyrevelfærd i alt | 0 | 0 |
| Kontrol i alt | 0 | 0 |
| Særlige foranstaltninger i alt | 0 | 0 |
| Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt | 0 | 0 |
| Tilskud fra Promilleafgiftsfonden i alt | 3.032 | 2.888 |

Note 3. Ingen bemærkninger.

Note 4. Som følge af forholdene på pengemarkedet forventes der negativt afkast af fondens indestående likvider.

Note 5. Ingen bemærkninger.

Note 6. Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Udgifterne udgør ca. 400 t.kr., som er finansieret af afkast fra kapitaldepot tilhørende Landbrug & Fødevarer. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.

Note 7. Udgiften til revision er opjusteret som følge af fondens momsmæssige status.

Note 8. Ingen bemærkninger.

Note 9. Ingen bemærkninger.

Note 10. Der er budgetteret med en overførsel på 525 t.kr. fra 2020 til 2021 på baggrund af fondens 2019-regnskab, en ekstra bevillingsrunde gennemført i foråret 2020 og øvrig intern ajourføring af budget 2020.

Supplerende oplysninger - Budget 2021

| Note | Beløb i 1000 kr. | Budget 2020 | Budget 2021 | Specifikation af anvendt statsstøtteregele |
|---|--|--------------|--------------|--|
| VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere | | | | |
| SEGES Innovation i alt | | 1.863 | 3.252 | |
| Forskning og forsøg | | | | |
| 1 | Mekaniske, termiske og kemiske metoder til nedvisning af kartofler | 498 | 650 | §4 |
| 2 | Sorter til brug i økologisk produktion af stivelseskartofler | 101 | 320 | §4 |
| 3 | Beslutningsstøtte om forebyggelse og bekæmpelse af kartoffelskimmel og bladplet i kartofler (Blight-Manager) | 139 | 231 | §4 |
| 4 | Bladgødskning med mikronæringsstoffer i stivelseskartofler | | 181 | §4 |
| 5 | Betydning af kalium, bor og calcium for kvaliteten af | 0 | 129 | §4 |
| | - Værdiafprøvning af sorter til brug i økologisk produktion af spisekartofler | 204 | - | |
| | - Effekten af bladgødskning i stivelseskartofler | 140 | - | |
| Forskning og forsøg i alt | | 1.082 | 1.511 | |
| Rådgivning: | | | | |
| 6 | Specialrådgivning og koordinering af forsøg indenfor kartoffeldyrkning | | 386 | §2 |
| | - Udvikling af videnbase og specialrådgivning inden for kartoffeldyrkning | 346 | - | |
| Rådgivning i alt | | 346 | 386 | |
| Sygdomsforebyggelse | | | | |
| 7 | Registreringsnet for kartoffelskimmel, cikader og bladlus | 130 | 130 | §4 |
| Sygdomsforebyggelse i alt | | 130 | 130 | |
| Sygdomsbekæmpelse | | | | |
| 8 | Erstatning, ring- og brunbakteriose | 0 | 1.225 | §11 |
| | Udvikling af Den danske kerneplantesamling for kartofler | 305 | - | |
| Sygdomsbekæmpelse i alt | | 305 | 1.225 | |
| KMC i alt | | 724 | 1.366 | |
| Forskning og forsøg | | | | |
| 9 | Optimal kvælstofanvendelse i kartoffelproduktionen | | 805 | §4 |
| 10 | Afprøvning af sorter med stigende kvælstofniveau til stivelse, | 561 | 561 | §2 |
| | - Kvælstof kaliumforhold til stivelseskartofler | 65 | - | |
| | - Delt gødskning | 63 | - | |
| | - Jordprøve undersøgelser af henfaldstiden for brok sporangier i | 35 | - | |
| | - Gradueret kvælstoftilførsel i fabrikkartofler | 0 | - | |
| | - Gødningsstrategier i proces- og chipskartofler | 0 | - | |
| Forskning og forsøg i alt | | 724 | 1.366 | |
| AKV Langholt i alt | | 410 | 787 | |
| Forskning og forsøg | | | | |
| 11 | Reduceret pesticideforbrug i kartoffelavl | 0 | 497 | §4 |
| 12 | Optimeret grundgødskning af kartofler | 0 | 290 | §4 |
| | - Forbedret kvælstofudnyttelse i kartoffelavl (inkl. pf) | 300 | - | |
| | - Optimeret kali- og magnesiumgødskning ved brug af protamylasse | 110 | - | |
| Forskning og forsøg i alt | | 410 | 787 | |

| | | | |
|---|------------|------------|----------|
| Danespo i alt | 902 | 615 | |
| Forskning og forsøg | | | |
| 13 Avanceret forædling på diploid niveau | 400 | 400 | §4 |
| 14 Genbank for kartofler | 211 | 215 | §2 og §6 |
| Markør-assisteret indkrydsning af brokresistens | 291 | - | |
| Forskning og forsøg i alt | 902 | 615 | |
| Københavns Universitet i alt | 809 | 603 | |
| Forskning og forsøg | | | |
| Samtidig introduktion af flere egenskaber i kartoffel vha. DNA- | | | |
| 15 fri CRISPR | 0 | 603 | §6 |
| - Forædling i kartofler med DNA fri CRISPR-Cas | 550 | - | |
| Diagnostisering af kartoffelplantens fosfor (P) status direkte i | | | |
| - marken og optimering af metode til akut afhjælpning af P | 259 | - | |
| mangel ved bladgødskning - GENTAGELSE FRA 2019 | | | |
| Forskning og forsøg i alt | 809 | 603 | |
| Aarhus Universitet i alt | 658 | 436 | |
| Forskning og forsøg | | | |
| 16 IPM bekæmpelse af kartoffelskimmel | 0 | 251 | §4 |
| 17 Kortlægning af patotyper af hvid kartoffelcystenematod | 0 | 185 | §4 |
| - Screening for SDHI fungicidresistens i Alternaria solani og | | | |
| - Alternaria alternata | 338 | - | |
| - Nye løsninger til mekanisk ukrudtsbekæmpelse i kartofler | 320 | - | |
| - Lave doseringer af nye bladmidler til ukrudtsbekæmpelse i | | | |
| - kartofler | 0 | - | |
| Forskning og forsøg i alt | 658 | 436 | |
| Økologisk Landsforening i alt | 250 | 225 | |
| Forskning og forsøg | | | |
| 18 Danske økologiske spisekartofler - klimaguld fra muld til mund | | 225 | §§4 og 6 |
| Forskning og forsøg i alt | | 225 | |
| Rådgivning | | | |
| - Topkvalitet i økologiske spisekartofler | 150 | - | |
| Rådgivning i alt | 150 | 0 | |
| Afsætningsfremme | | | |
| - Ø-mærket 30 år – kartøflens gaver | 100 | - | |
| Afsætningsfremme i alt | 100 | 0 | |
| Danmarks Kartoffelråd i alt | 150 | 212 | |
| Afsætningsfremme | | | |
| 19 Kampen om at bevare kartofflen på spisekortet | 0 | 212 | §6 |
| - Valdemars Dag (Den store ældrefest) for Danmarks Kartoffel | | | |
| Råd | 70 | - | |
| - Årsmøde for Danmarks Kartoffel Råd | 45 | - | |
| - DM i tidlig kartoffeldyrkning for Danmarks Kartoffel Råd | 20 | - | |
| - DM i kartoffeldyrkning for Skolehaver | 15 | - | |
| Afsætningsfremme i alt | 150 | 212 | |
| Velas (tidl. LMO Samsø) i alt | 150 | 166 | |
| Forskning og forsøg | | | |
| 20 Afprøvning af nye ukendte tidlige kartoffelsorter på Samsø via | | | |
| udbytteforsøg med og uden plastafdækning | 150 | 166 | §4 |
| Forskning og forsøg i alt | 150 | 166 | |

| | | | |
|--|--------------|------------|----|
| TystofteFonden | 0 | 156 | |
| Rådgivning | | | |
| 21 Udvikling og vedligeholdelse af den danske | 0 | 156 | §2 |
| Rådgivning i alt | 0 | 156 | |
| Danske Kartoffler i alt | 1.375 | 150 | |
| Afsætningsfremme | | | |
| 22 Informations- og PR-kampagne | 150 | 150 | §6 |
| - Udvikling af forbrugerorienteret stand- og informationsmateriale | 0 | 0 | |
| Afsætningsfremme i alt | 150 | 150 | |
| Sygdombekæmpelse: | | | |
| - Erstatning til kartoffelavlere ved tab forvoldt af | 1.225 | 0 | |
| Sygdomsbekæmpelse i alt | 1.225 | 0 | |
| BJ Agro ApS | 118 | 122 | |
| Forskning og forsøg | | | |
| 23 Sortsafprøvning af kartoffelsorter til baby-, bage- og spiseproduktion i et dansk kvalitets marked | 118 | 122 | §2 |
| Forskning og forsøg i alt | 118 | 122 | |
| Food innovation House | 100 | | |
| Afsætningsfremme | | | |
| - Kartoffelprisen 2020 | 100 | - | |
| Afsætningsfremme i alt | 100 | | |
| Frugtformidlingen i alt | 300 | 0 | |
| Afsætningsfremme | | | |
| Kartofflen på Kortet | 300 | - | |
| Afsætningsfremme i alt | 300 | 0 | |
| I alt | 7.809 | 8.090 | |

1. Mekaniske, termiske og kemiske metoder til nedvisning af kartofler v. SEGES

Formålet er at sikre en fortsat dansk produktion af kartofler. Målet er at kunne anvise alternative mekaniske, termiske eller kemiske metoder til afløsning af diquat til brug ved vækststandsning af kartofler.

I projektet etableres der to værksteds- og forsøgsarealer i Dronninglund (Nordjylland) og Arnborg (Midtjylland), hvor der fokuseres på en mere effektiv anvendelse af pelargonsyre (Beloukha og Topgun) og pyraflufen (Go-zai) samt på test af nye og kendte mekaniske, termiske og kemiske metoder til nedvisning. Toptrækning (Re-ma) og topklipping (Crown crusher) er to metoder til mekanisk vækststandsning, som er afprøvet i 2018 og 2019 men er under fortsat modificering. De mekaniske metoder kan være et alternativ til kemisk og termisk vækst-standsning. Gasbrænding er en velkendt teknik i specielt økologisk produktion, som udvikler sig i retning af mere energivenlige og effektive rækkebrændere. W-JET WEED Control er en ny teknik, som anvender en lille jetmotor, som blæser vanddamp ved høj temperatur ned i afgrøden.

Det er afgørende, at der sker en løbende udvikling og afprøvning af ikke-kemiske metoder til vækststandsning, da der kun for nærværende er godkendt TopGun (pelargonsyre) til nedvisning i 2021. Projektets aktiviteter vil danne grundlag for en ansøgning om et GUDP-projekt, ledet af Aarhus Universitet, omkring vækststandsning af kartofler, som vil blive indsendt i februar med forventet start juli 2021.

Projektet vil have både en konkurrencemæssig, økonomisk og miljømæssig værdi for både konventionel og økologisk kartoffelproduktion, da projektet søger alternativer til både kemisk og termisk (brænding) vækst-standsning af kartofler.

2. Sorter til brug i økologisk produktion af stivelseskartofler v. SEGES

Formålet med projektet er at øge udbyttet, kvaliteten og forbedre økonomien ved produktion af økologisk producerede spise- og stivelseskartofler ved at kunne vælge de bedst egnede kartoffelsorter. Målet er både at give avler og andre interesserede en oversigt over forsøgenes resultater, så de ved at vælge de rette sorter kan fremme udviklingen, udbyttet, kvaliteten og salget af økologisk producerede spise- og stivelseskartofler.

Projektet består af to arbejdsplaner, hvor der udføres sortsforsøg i dem begge. De er fordelt på spisekartofler i arbejdsplan 1 og stivelseskartofler i arbejdsplan 2. I arbejdsplan 1 vil et udvalg af økologiske avlere, sortsrepræsentanter og pakkerier af økologiske kartofler udvælge økologiske sorter til opformering i 2020, som skal indgå i næste års sortafprøvning. Arbejdsplan 2 omhandler to forsøg med værdiafprøvning af sorter. Forsøgene anlægges to steder, da der er store regionale forskelle i jordtype og smittetryk af kartoffel-skimmel. Sorterne bedømmes for udvikling af kartoffel-skimmel og andre relevante skadegørere og de høstede knolde vurderes for udbytte, størrelsesfordeling, rodfiltsvamp og skurv. Resultaterne formidles i Oversigten over Landsforsøgene 2021, på www.landbrugsinfo.dk samt www.seges.dk. Resultaterne vil blive frit tilgængelige for alle interesserede. Derudover produceres der også en podcast eller videoer, som kan lægges på de sociale medier og hjemmesider for at få formidlet resultaterne bredere ud.

Effekterne af projektet og forsøgene forventes at forbedre økonomien ved produktion af økologisk producerede spisekartofler, da forsøgene giver avlerne en oversigt over de bedst egnede kartoffelsorter.

3. Beslutningsstøtte om forebyggelse og bekæmpelse af kartoffel-skimmel og bladplet i kartofler (Blight-Manager) v. SEGES

Formålet med projektet er at udvikle grundlaget for at kunne reducere brugen af pesticider i kartofler med op til 30%. Målet er efter projektets afslutning at kunne dokumentere og vejlede om mulighederne for besparelse i den primære kartoffelproduktion på ca. 26 mio. kr. pr. år som følge af en mulig reduktion i pesticidforbruget på 10- 30 % afhængig af sektor og årsvariationer i den vejrbedingede risiko for udvikling af skimmel og bladplet. Dette gøres ved at udvikle beslutningsstøttesystemet BlightManager, et beslutnings-støttesystem om bekæmpelse af kartoffel-skimmel og bladplet. Aktiviteterne omhandler brug af nye lokale vejrstationer og satellit data til beregning af sygdomsrisiko og sprøjtevejr, robotteknologi til genkendelse af sygdomme, mobile platforme til data indsamling, varsling og rådgivning, og bedre karakterisering og udnyttelse af sorternes resistens i kombination med nye fungicider.

Effekten af det nye beslutningsstøttesystem vil have forskellig effekt afhængig af den vejrbedingede risiko for sygdomsudvikling i det enkelte år og typen af kartofler (stivelsessorter er ofte mere resistente, men har en længere vækstsæson). Nye og mere resistente sorter er på vej på markedet, primært indenfor stivelsessorter, men også mere

resistente spisesorter. Det vurderes som gennemsnit, at brugen af BlightManager kan reducere forbruget af fungicider i stivelseskartofler med 2-5 sprøjtninger eller op til 30 % hos den enkelte avler og 10-20 % i produktionen af chips, spise- og læggekartofler. Kartoffelarealet i Danmark udgør i 2018 ca. 52.000 ha, fordelt på 31.000 ha med stivelseskartofler og 21.000 ha med lægge-, spise- og industrikartofler. BlightManager forventes i 2022 anvendt på ca. 32.000 ha svarende til ca. 65 pct. af det nuværende areal. Projektet er et samarbejde mellem KMC, AKV Langholdt, BJ-AGRO, SAGRO, SEGES, Aarhus Universitet, AgroIntelli og FieldSense.

4. Bladgødskning med mikronæringsstoffer i stivelseskartofler v. SEGES

Projektets formål er at styrke økonomien og øge konkurrenceevnen i produktionen af kartofler i Danmark ved at sikre adgang til en opdateret og kvalitetssikret viden om bladgødskning af kartofler. Målet er at vise den nettoøkonomiske effekt ved brug af forskellige flydende bladgødninger i både parcel- og sribeforsøg.

Projektet omhandler tre arbejdsplaner. I arbejdsplan 1 vil der blive gentaget en forsøgsrække fra 2020 med tildeling af forskellige bladgødninger indeholdende makro- og mikronæringsstoffer på to forsøgslokaliteter. Der vil blive bedømt for udbytte og stivelsesindhold samt udregnet nettoøkonomi ved brug af de forskellige gødningstyper. I arbejdsplan 2 udføres i alt fire On-farm Plus forsøg på to lokaliteter, hvor der undersøges for effekten af tilførsel af mikro- og makronæringsstoffer i sribeforsøg. I arbejdsplan 3 vil der indgå en undersøgelse af variationen af næringsstofanalyser i en mark med stivelseskartofler for at se, hvor repræsentativ én planteprøve er for hele marken. Arbejdsplan 1 bygger videre på projektet "Effekten af bladgødskning i stivelseskartofler" støttet af Kartoffelafgiftsfonden i 2020. I arbejdsplan 2 vil der blive beregnet geo-refereret statistik på udbytte og stivelsesindhold for at se om effekten ændrer sig i sriben samt at teste om sribeforsøg egner sig som forsøgsdesign til test af fx mikronæringsstoffer tilført som bladgødskning.

Det forventes at der ved brug af bladgødskningsmidler kan påvises et øget stivelsesudbytte og nettomerudbytte både i de traditionelle parcellforsøg og On-farm Plus forsøg på 2-5 pct. som direkte kan overføres til praksis. I det tilfælde at forsøgene ikke viser, at der ikke er et økonomisk merudbytte ved behandling med bladgødskningsmidler, vil der være en besparelse på 200 – 500 kr pr. ha for de avlere, som vil ophøre med at behandle med bladgødskning.

5. Betydning af kalium, bor og calcium for kvaliteten af læggekartofler v. SEGES

Formålet er at øge rentabiliteten af kartoffelproduktion ved at hæve kvaliteten af egen opformering.

Forsøgsrækken skal afklare om det er en fordel at anvende klorholdig kaligødning til læggekartofler for at hæve kvaliteten ved at sænke stivelsesindholdet og dermed stødelsomheden. Der er i 2020 afprøvet to kaligødninger (patentkali og kornkali 33) i to sorter (Kuras og Stratos), hvor der er bredspredt henholdsvis 130 kg og 230 kg K/ha i henholdsvis patentkali og kornkali 33. I tillæg testes også effekten af BioBor udsprøjtet i rillen. Effekten undersøges over to år, hvor udbytte og kvalitet af læggekartoflerne undersøges i år 1 (2020) ved brug af to kalium niveauer (130 og 230 kg K) og to typer kalium gødning. I år 2 (2021) undersøges om læggekartofler påvirkes i en grad, som kan måles i den efterfølgende brugsavl (stivelsesproduktion). Nærværende forsøg er tredje og sidste års afprøvning af eftervirkningen i brugsavlen. Forsøgsrækken afsluttes dermed i 2021.

Læggekartoflerne er grundlaget for et højt udbytte og højt indhold af stivelse i brugsavlen. Projektet forventes, at kunne give en indikation af betydningen af sammensætningen af kaligødning, mængden af kali samt betydningen af bor til læggekartofler på udbytte og robustheden af læggekartofler. Dette vil være med til at hæve rentabiliteten og sikre en mere stabil produktion.

6. Specialrådgivning og koordinering af forsøg indenfor kartoffeldyrkning v. SEGES

Projektets formål er at sikre en fortsat vækst på 5-10 procent i dansk kartoffelproduktion. Målet er at løse akutte problemer i dansk kartoffelproduktion og sikre adgang til en opdateret og kvalitetssikret viden fra forsøg i kartofler ind- og udland for på den måde at øge udbytter, forbedre kvaliteten og reducere omkostningerne ved produktion og lagring af kartofler.

Aktiviteterne i projektet består af fire arbejdsplaner (AP). AP 1 omfatter udformning af vejledninger om brugen af nye plantebeskyttelsesmidler samt midler anvendt på dispensation. I AP2 vil der ske en koordinering og en afrapportering af de ca. 30 anvendelsesorienterede forsøgsrækker i kartofler, som planlægges og udføres i regi af det danske kartoffelforsøgssamarbejde. AP 3 giver mulighed for at deltage i internationale kongresser og markdemonstration herunder "World Potato Congress" i Irland, "Open field days" i Skotland samt FK-dag i Sverige under

forudsætning af at situationen omkring COVID-19 ændrer sig. AP 4 give mulighed for at fastlægge arter af bakteriesygdomme og afdække smitteveje samt forfølge uventede problemstillinger og symptomer i marken, som enten kræver en hurtig laboratorieundersøgelse eller litteratursøgning. Det vil ligeledes være muligt, indenfor rammerne af budgettet for test af jord- og planteprøver, at lade konsulenter fra stivelsesindustrien, eksportvirksomheder af læggekartofler samt lokale rådgivningsvirksomheder og private rådgivningskonsulenter indsende materiale til undersøgelse på nationale og internationale laboratorier. SEGES vil samle og formidle resultaterne i artikler og på kartoffelworkshop.

Projektets effekt vil kunne måle sig i forbedringer på udbytte og kvalitet, der opnås ved løbende overførsel af ny viden fra ind- og udland. Projektet forventes at bidrage til at produktionen af kartofler i Danmark kan fastholdes og udvides med 5-10 pct. pr. år.

7. Registreringsnet for kartoffelskimmel, cikader og bladlus v. SEGES

Formålet er at bidrage til en økonomisk og bæredygtig produktion af kartofler gennem rettidig bekæmpelse af bladlus, cikader og kartoffelskimmel. Målet er at monitorere de tre skadegørere i marken og løbende opdatere registreringsnettet for kartoffelskimmel, cikader og bladlus (virusmitte).

Registrering af kartoffelskimmel gennemføres af SEGES via kontakt til konsulenter, der færdes meget i kartoffelmarker. Projektet indeholder en koordinering af ugentlige telefonmøder, hvor alle konsulenter fra stivelsesfabrikkerne, privat- og DLBR-rådgivere samt forskere med interesse i kartoffelskimmel kan deltage. For bladlusene og cikader sker registreringen ved fangst i gule fangbakker og på gule limplader. Fangbakkerne tømmes ugentligt, hvor bladlusene tælles og artsbestemmes. Der beregnes et smitteindeks, der er udtryk for, hvor stor risikoen for virusmitte er. Limpladerne til brug ved fangst af cikader aflæses ligeledes én gang om ugen og fangstallene indrapporteres til SEGES.

Alene udgifterne til bekæmpelse af skimmel koster kartoffelerhvervet ca. 15-21 mio. kr. pr. uge i 7-14 uger afhængig af middelvalg og dosering og ca. 9 mio kr til bekæmpelse af cikader. Dertil kommer udbyttetabet som følge af skadegørerne på udbyttet, så en korrekt anvendelse af plantebeskyttelsesmidlerne, herunder dosering og intervaller, er afgørende for økonomien i dansk kartoffelproduktion.

8. Erstatning, ring- og brunbakteriose v. SEGES

Projektet har til formål at sikre kartoffelavlere mod store tab som følge af uforsættlig indslæbning af ring- og brunbakteriose på bedriften. Målet er at yde en delvis kompensation til kartoffelavlere for et opgjort tab i forbindelse med konstatering af ring- og brunbakteriose på bedriften samt at sikre muligheden for tegning af eks-tra forsikring i tillæg til erstatningsfonden.

Kartoffelavlere kan efter ansøgning opnå en delvis kompensation på op til 60 procent af et beregnet tab op til alt kr.1.200.000 i forbindelse med et konstateret angreb af ring- og brunbakteriose i kartofler, og hvor Land-brugsstyrelsen har pålagt restriktioner på kartoffelpartier. Efter en årrække uden smitte (siden 2002) er Danmark nu erklæret fri for ringbakteriose. Men med en stigende import af læggekartofler er der fortsat en risiko for indslæbning. Der anmodes kun om konsulentbistand fra SEGES i tilfælde af fund af ring- eller brunbakteriose.

Projektets effekt ses ved, at kartoffelavlere delvis kan kompenseres ved angreb af ring- og brunbakteriose samt at erstatningsfonden tydeliggør, at behovet for en forsikringsdækning og at skadesopgørelsen bygger på faglige hensyn

9. Optimal kvælstofanvendelse i kartoffelproduktionen v. KMC

Formål: Forbedre styring af kvælstofanvendelse til kartofler via målinger og sensorteknik, for at sikre den bedst mulige kvælstofeffektivitet på mark- og delmarksniveau for miljø, klima og økonomi. Der ses på andre effekter som forbedret sygdomskontrol, kvalitetsparametre og lageregenhed. Ved ændret kvælstofanvendelse, ændres det optimale forhold mellem kvælstof og kalium, hvilket undersøges.

Aktiviteter: I projektet anlægges forsøg ved Arnborg og Dronninglund, for også at belyse forskelle i jordbunds- og klimatiske forhold. Forsøgene med delt gødskning i hhv. fast og flydende gødning belyser de mest velegnede gødningstyper og optimale tidspunkter for tildeling. Forsøgene med gradueret kvælstof undersøger to delområder. Del 1) Indsamle udbyttedata fra kartoffeloptager, og finde sammenhænge mellem udbyttekort i kartofler og biomassekort i korn. Det undersøges, om andre vegetationsindeks end NDVI er bedre til anvendelse i kartofler. Del 2) Via forsøg i marker

med jordbundsvariation at finde sammenhænge mellem udbytte og forskellige måleparametre som, N-min, EM-38, nitratmålinger med Horiba, droneoverflyvninger, sensormålinger.

Forsøget med gødningsstrategier i proces- og chipskartofler har fokus på kvælstoftilførsel, og dens betydning på flere kvalitetsparametre, og især på sukkerindhold, hvor der er kommet skærpede regler til af akrylamid i produkterne. Forsøg med kvælstof-kaliumforhold tager udgangspunkt i en tendens til stigende kaliumtilførsel de senere år til fabrikskartofler, og forsøget skal belyse det optimale forhold er mellem tildeling af kvælstof og kalium, for at opnå det optimale stivelsesudbytte.

Effekter: Optimeret kvælstof- og kaliumanvendelse på mark- og delmarksniveau, og vil bidrage til højere udbytter ved mindre kvælstofanvendelse, som primært kommer fra højere stivelsesprocent og færre beskadigelser. Der sikres ny viden til brug i rådgivningen om tilførsel af kvælstof, kalium, tidspunkter og typer.

10. Afprøvning af sorter med stigende kvælstofniveau til stivelse, pulver og flakes til industrielt brug v. KMC

Formål: Afprøve nye sorter til stivelse, pulver og flakes ved forskellige kvælstofniveauer, for at optimere udbytte, samt få mere viden om sorternes kvælstof- og økonomiske optimum.

Aktiviteter: Det er vigtigt, at avlere har adgang til uvildig sortsafprøvning. I forsøgene testes nye og lovende sorter med hensyn til kartoffel- og stivelsesudbytte, stivelsesindhold og skimmelresistens mm. Der fokuseres på sorter med helt særlige egenskaber som resistens for nematoder eller skimmel, som er tæt på at ramme det danske kartoffelmarked. Kendskab til sorternes egenskaber som læggekartoffel styrkes i forbindelse med opformering og lagring.

Der vil løbende blive testet for nitratindhold i kartoflerne, for at kunne beskrive den enkelte sorts kvælstofrespons ved stigende kvælstoftildeling. Forsøgene anvendes også til fremvisning, for at informere avlerne om de nye sorter. Sorterne testes over tre vækstsæsoner og tre forskellige steder for at styrke afprøvning og resultat, og viser sorternes dyrkningsegenskaber under forskellige dyrkningsbetingelser.

Effekter: Ved at kende sorternes økonomiske optimale kvælstofniveau, kan avlerne opnå et bedre økonomiske resultat ud fra input af kvælstof, og reducere et overforbrug af kvælstof. Yderligere giver forsøgene et øget kendskab til sorternes kvælstofstatus i løbet af sæsonen, hvilket bidrager til en bedre og mere præcis gødningsrådgivning, samt en mindre klimabelastning. Sortskendskabet giver avlerne bedre forudsætninger for at vælge en passende sort til deres område.

11. Reduceret pesticideforbrug i kartoffelavl v. AKV Langholt

Formålet med projektet er at belyse nogle indsatsområder, hvor der kan være mulighed for at reducere i forbruget af pesticider i kartoffelavl. Hovedområderne er 1) Potentiale for reduktion af antal af skimmelbehandlinger ved anvendelse af nye sorter med genetisk nye resistenser mod kartoffelskimmel (ikke GMO), 2) Mulighed for reduktion af behandling mod alternaria ved ændret kvælstofgødningsstrategi, 3) Mulighed for reduktion i forbrug af bejdsmidler mod rodfiltsvamp ved anvendelse af mekanisk vækststandsning og 4) Konsekvens af anvendelse af mekanisk ukrudtsbekæmpelse for ukrudtsforekomst og udbytte.

1. Der vil blive anlagt 3 forsøg (Ytteborg, LandboNord og Flakkebjerg) i en sort med ny skimmelresistens, hvor behandlingen vil være forskellige strategier med lavt input sammenlignet med traditionel behandling. Hvis muligt, vil biologiske midler indgå i en af behandlingerne.

2. Der vil blive anlagt 3 forsøg (Ytteborg, LandboNord og Flakkebjerg), hvor der vil være 2 gødningsstrategier (fuldgødet fra start og gødskning hen over vækstsæsonen) og bladpletbehandling i 3 intensiteter .

3. Der vil ud fra knolde høstet i nedvisningsforsøg i 2020 i anlæg med forskellig behandling (kemisk og mekanisk) blive anlagt forsøg med bejdsning i 3 intensiteter (ingen, biologisk og kemisk) til bedømmelse for angreb af rodfiltsvamp, og påvirkning af udbytte.

4. Mekanisk ukrudtsbekæmpelse vil have fokus på effekt i praksis med vurdering af ukrudtsforekomst. Der vil blive anlagt 2 landmandsforsøg med sammenligning af mekanisk bekæmpelse (nyere teknikker) sammenlignet med kemisk bekæmpelse (nu uden Titus). Forsøgene vil bidrage med viden om, hvilke muligheder der findes i kartoffelavl for en reduktion i forbruget af pesticider, før den lovgivningsmæssige side kræver det. Det er ikke en effekt, der opstår her og

nu, da det f.eks. tager tid at udvikle nye sorter, men er der potentiale, er der også muligheder, da gødningsstrategien kan ændres, da der er mekaniske vækststandsningsteknikker i gang, og da mekanisk udkrudtsbekæmpelse bliver praktiseret en del steder. Det er dog i dette vigtigt også at kende såvel negative som positive konsekvenser af ændringer.

12. Optimeret grundgødskning af kartofler v. AKV Langholt

Formålet med projektet er at opdatere og forny viden om optimal gødskning af kartofler. Der er fokus på tre emner : Kaligødskning, hvor målet er at få opdateret kalinormerne ifht kalital. De sidste to års forsøg har givet anledning til at hæve normerne. Svovl til kartofler er et emne, hvor der er behov for en undersøgelse af svovloptimum. Ingen svovl i udledning fra kraftværker og udfasning af patentkali i melkartoffelavlens gør, at svovltilførslen til kartofler er lille. Det viser sig, at nogle typer gylle og specielt biogasgylle fra nogle anlæg har et ret stort klorindhold, hvilket bl.a. giver anledning til lavere stivelsesprocent. Der er behov for en dokumentation af klors betydning og for en fokus på emnet.

Der vil blive anlagt 4 forsøg med kali til kartofler på forskellige jorde. Standard Jb1 og 2 og med variation i kalital, sædskifte mv. Forsøgene vil være med 4 led med tildeling under og over forventet optimum. Der vil blive anlagt 2 forsøg med svovl med stigende tilførsel, og der vil blive anlagt 2 forsøg med optimalt gødgede kartofler, hvor der vil blive tilført stigende mængde klor. Der vil blive ligelig fordeling af forsøgene mellem LandboNord og Ytteborg, og de vil alle blive oprettet i Nordic Field Trial.

Optimal kalitildeling er en vigtig udbyttefaktor i kartofler, og resultaterne fra de sidste års forsøg er allerede implementeret i kalinormer og systemer for positionsbestemt kaligødskning hos både Næsgaard Mark og CropManager. Svovlforsøg forventes at give en mere præcis angivelse af kartoflers svovlbehov. Effekten af klor forventes primært at bidrage med fokus på emnet, så vi undgår gødskning med organisk gødning med for højt klorindhold (til kartofler) og får biogasproducenter og husdyravlere i almindelighed til at få fokus på, om klorkilder kan undgås i produktionen.

13. Avanceret forædling på diploid niveau v. Danespo

Formålet er at udnytte, at de normalt tetraploide kartofler kan bringes på diploid niveau, hvor genetikken er meget simple, til at fixere favorable alleler og bortselektere dårlige alleler.

Normalt er diploide kartofler selvsterile, men Wageningen universitet er i besiddelse af selvkompatible (SC) kloner, der stilles til rådighed. SC genet kortlægges, og der konstrueres markører for det, samtidig med at det benyttes til at starte selvbestøvninger for at fixere favorable gener.

Effekterne er en bedre og mere effektiv forædling og på længere sigt bedre sorter.

Projektet er en del af to større, delvis overlappende europæiske projekter med både universiteter og mindre forældre, der blev søgt i efteråret 2018. Begge projekter blev bevilget.

14. Genbank for kartofler v. Danespo

Genbankens formål er at vedligeholde gamle sorter samt nyere forældrelinjer og udenlandske sorter, som anses for at have værdifulde egenskaber for fremtidig forædling og avl af kartofler, samt at stille mindre mængder af materiale til rådighed for offentligheden.

Genbanken er en samling af sorter, der er relevante for fremtidig forædling af kartofler. Sorterne vedligeholdes dels som sterile planter i reagensglas, dels i insekttæt drivhus. Ud over vedligehold af genbanken består projektets aktiviteter af at 13 gamle navnesorter, der har været dyrket i Danmark, opformeres i mindre skala og udleveres til interesserede museer, forskere og privatpersoner.

Hvert år lægges en delmængde af genbankens sorter i marken til observation, hvor de undersøges for agonomiske- og kvalitets-egenskaber.

Effekten af genbanken er dels at øge interessen for kartofler i offentligheden gennem udleveringen af sorter, dels at virke som en ressource i forædlingen.

15. Samtidig introduktion af flere egenskaber i kartoffel vha. DNA-fri CRISPR v. Københavns Universitet

Det overordnede formål er, ved brug af den nyeste og reneste DNA-CRISPR teknologi samt optimeringer heraf, at muliggøre forædling af mere end en' egenskab i kartoffel på samme tid og dermed også at imødekomme samfundets stigende krav om miljørigtig dyrkning og fremstilling af sikre, "gen-frie" kartoffelprodukter. Det konkrete mål er at undersøge effekten af at målrette CRISPR mod starten versus midten eller slutning af et givent gen mhhp at optimere de enkelte CRISPR's editerings effektivitet så meget, at CRISPR forædling af mere end 'en egenskab i samme protoplast celle muliggøres.

Vi har gennem vores arbejde med CRISPR forædling i kartoffel efterhånden indsamlet en del data og erfaring, der indikerer i) at CRISPR virker betydeligt bedre hvis den målrettes mod starten i forhold til midten eller slutning af et givent gen, og ii) at anvendelse af mere end 'en CRISPR på samme tid kan forøge den samlede editerings effektivitet mere end summen af de enkelte CRISPR's effektivitet, altså at to CRISPRs i samme celle kan forøge effektiviteten af 'hinanden'. Disse observationer understøttes i nogen grad i litteraturen.

Vi har udarbejdet tre arbejds pakker (AP1-3), hvor effekten, målt som editerings effektiviteten, af at målrette CRISPR mod starten versus slutningen af hhv stivelses biosyntese genet GWD 1 og et 'suseptibility' gen (S-gene) for kartoffel skimmel (*Phytophthora infestans*), kaldet DMR-6, undersøges (AP1 og 2). Den bedste CRISPR for hhv GWD 1 og DMR-6, kombineres (AP3) herefter mhhp at afklare hvorvidt samtidig CRISPR forædling af mere end 'en egenskab er muligt uden at det efterfølgende vævskultur og sektionens arbejde eksploderer i mængde.

Vi vurderer

- at kunne opnå konkret viden om, hvor i et givent gen CRISPR-GPS'er bør målrettes så højest mulig editerings effektivitet opnås
- at kunne opnå konkret viden om hvorvidt anvendelse af mere end 'en CRISPR giver en samlet forøget editering
- at CRISPR forædling af flere egenskaber samtidigt på sigt muliggøres
- at CRISPR forædling gøres mere sikker ved reduktion af ex-plantaregenererings og vævskultur runder

16. IPM bekæmpelse af kartoffelskimmel v. Aarhus Universitet

Formålet med dette projekt er i markforsøg at teste strategier mod kartoffelskimmel med traditionelle svampemidler i kombination med de mest lovende alternative midler, der er identificeret i forsøg i 2019 og 2020. Målet er at demonstrere strategier, som kan reducere kartoffernes meget høje behandlingsindeks. Ved at kombinere traditionel og alternativ kemi opnås samtidig en betragtelig reduktion i risikoen for at skimmelen opbygger resistens overfor midlerne. I et sideløbende forsøg testes strategier med de mest relevante alternative svampemidler i sorter med lavere modtagelighed overfor kartoffelskimmel. Det forventes, at projektet kan bidrage til udviklingen af resistensbrydende strategier mod kartoffelskimmel i konventionel produktion samtidig med at behandlingsindekset reduceres. Den sideløbende afprøvning af alternative svampemidler i mindre modtagelige sorter kan formentlig anvise muligheder, der kan forlænge økologiske stivelseskartoffers vækstsæson, og dermed forbedre udbytte, stivelsesindhold og økonomi i denne produktion.

17. Kortlægning af patotyper af hvid kartoffelcystenematode v. Aarhus Universitet

Kartoffelcystenematoderne (KCN) *Globodera pallida* og *G. rostochiensis* er et stort problem, og marker kan være inficerede med nematodecyster gennem flere år. Nematoderne kan opdeles i flere patotyper, som mod-svarer forskellige resistens-egenskaber i kartofler. For at forhindre opformering af KCN er det vigtigt at kende patotypen i den pågældende mark for at kunne foretage sortvalg.

Aarhus Universitet planlægger at deltage i EUPHRESCO-projektet "Survey of pathotypes of *Globodera pallida* occurring in Europe" med flere internationale partnere. Der er udviklet en molekylær metode til DNA-typning af *Globodera pallida*. Vi vil danne os et overblik over forekomsten af patotyper af *G. pallida*, hvid kartoffelcyste-nematode, i Danmark ved hjælp af denne molekylære metode, samt ved traditionel patotypning af enkelte prøver på et panel af modtagelige sorter (ved udenlandsk partner i projektet). Ved at indgå i et bredt europæisk samarbejde via EUPHRESCO vil vi, ud over viden om forekomsten af patotyper i Danmark, få adgang til ek-speritise samt til information om udbredelsen af *G. pallida*-patotyper i resten af Europa.

Vi vil via erhvervet og Landbrugsstyrelsen indsamle G. pallida-cyster fra inficerede marker og arts/patotypebestemme dem for derved at opnå en kortlægning af patotype-forekomsten i Danmark.

Vi forventer at kortlægningen vil kunne bruges aktivt i avlernes sortvalg, samt at man vil kunne bruge den op-nåede viden ved forædling af nye sorter til både det danske og det europæiske marked

18. Danske økologiske spisekartofler - klimaguld fra muld til mund v. Økologisk Landsforening

Projektets formål er at fremme produktionen af danske økologiske spisekartofler ved at øge efterspørgslen herpå i detail og foodservice. Projektets aktiviteter indbefatter at beregne klimabelastningen af dansk økologisk spisekartoffelproduktion hos udvalgte avlere for at dokumentere kartofflens klimaaftryk; formidle dyrkningsrelaterede emner i film; udvælge særligt anvendelige sorter til storkøkkener og husholdninger og beskrive dem i udgivelser målrettet relevante aktører engagerede i indkøb og salg af økologiske kartofler; og afholdelse af videndlingsarrangement for avlere, pakkerier og aftagere fra professionelle køkkener og detail. Projektets forløb og delresultater offentliggøres i artikler og nyhedsbreve og på okologi.dk. Det forventes, at projektet bidrager til at understøtte udviklingen af det danske økologiske marked og den økologiske markedsandel ved at øge afsætningen af danske økologiske spisekartofler med 30% samt øge primærproduktionen med 30%, svarende til 500 hektar, inden for 3 - 5 år. Øget forbrug af danske økologiske spisekartofler frem for f.eks. importerede kartofler, ris eller pasta understøtter udviklingen af det danske økologiske landbrugsareal til produktion af en højværdiafgrøde med relativt lavere klimaaftryk med positive effekter for klima og miljø til følge

19. Kampen om at bevare kartofflen på spisekortet v. Danmarks Kartoffelråd

Formålet med aktiviteterne i Danmarks Kartoffel Råd er at promovere og sætte fokus på kartofflen samt øge kendskabet hos både professionelle og lægfolk til de mange forskellige kartoffelsorter og deres anvendelsesmuligheder. Herunder løbende oplyse om dens ernæringsmæssige fordele og lave CO₂ -påvirkning. Alt dette gøres for at øge befolkningens viden og forbrug af kartofler.

Danmarks Kartoffel Råd har hen over året flere aktiviteter, som skal danne baggrund til at fremme kendskabet til kartofflen så vi kan bevare kartofflen på spisekortet. Der er følgende aktiviteter hen over året:

1. DM i dyrkning af tidlige kartofler på friland

DM opgøres i begyndelsen af maj, og er en event, der har pressens bevågenhed. Det er det, fordi friske tidlige kartofler er nærmest en national sport og national spise i Danmark. Der er ikke mange af vores nabolande, der dyrker det udi det extreme som i Danmark. De første tidlige kartofler handles til priser over 100 kr./kg – hvilket er uhørt i udlandet. Præmissen er, at planterne skal have været på friland i min. 40 dage. Der skal have været mindst 20 planter – heraf udvælger DKRs repræsentant 10 planter til høst. Den person, der på høstdagen har det største udbytte i kg (<65 mm) på de 10 planter vinder. For at få mere opmærksomhed på kartofflen, så er vi så heldige at kongehuset elsker nye danske kartofler og meget gerne vil have årets første nye kartofler. Når vinderen er kåret fragtes vinderkartoflerne direkte til kongehuset. Denne event skaber gratis medieomtale med en rigtig god historie – hvilket er vigtigt for kartoflerne.

2. Den store ældrefest

Danmarks Kartoffel Råd inviterer alle danske plejehjem til fest, hvor menuen er noget med kartofler og snaps. Spritkompagniet er med som sponsor og giver 800 flasker snaps, hvilket svarer til halvdelen af de flasker der skal bruges. Danmarks Kartoffel Råd står for at levere snapsen til samtlige danske plejehjem. Tidligere var der en sponsor til transporten, men det er der ikke længere og det har ikke været muligt at finde en ny sponsor. Derfor er der lavet aftale med plejehjemmene, at de i hver kommune finder et leveringssted og selv sørger for at fordele snapsen ud fra lister der udleveres. Danmarks Kartoffel Råd har lavet en god aftale med Logistik Centralen omkring leveringen. Snapsen skal ikke pakkes til hver enkelt plejehjem, men Logistik Centralen sørger for udlevering til hver kommune ud fra lister de får udleveret.

Plejehjemmene serverer nye danske kartofler eller anden kartoffelret. Kartoflerne sponsoreres oftest af lokale avlere. Dette er en dag der spreder stor glæde i hele landet og en dag hvor ca. 32.000 ældre på over 450 plejehjem deltager i festen – så det er et arrangement der når ud til rigtig mange mennesker.

3. DM i kartoffel dyrkning for skolehaver

Formålet med DM i kartoffeldyrkning for Skolehaver er, at få den yngste generation interesseret i den væsentlige og sunde fødevarer, som kartoffelen er. Det er hensigten med konkurrencen at deltagerne skal opleve glæden ved at se denne fine afgrøde komme op af jorden og opleve den fantastiske dejlige smag af nye kartofler, man selv har fremdrevet. Set med skoleøjne er haverne et fantastisk lærested, fordi børnene her lærer rigtigt meget både om kultur, natur og mad. Børnene er meget begejstrede for at dyrke deres egne grønsager, og det ligger jo helt i tidsånden at spise noget, som har en historie. Og det har kartoflerne, som børnene selv har lagt og nu høster og tager med hjem og spiser. Endelig er der en "straks-effekten" på børnenes familie og omgangskreds.

20. Afprøvning af nye ukendte tidlige kartoffelsorter på Samsø via udbytteforsøg med og uden plastafdækning v. Velas

Formålet med projektet er at hjælpe avlere af tidlige kartofler med at optimere sortsvalg ved forskellige læggetidspunkter og afhængigt af om kartoflerne er plastdækket. Sorterne leveres af firmaer, der sælger læggekartofler. Forsøgene skal danne viden, der kan frembringe større udbytter/ha og bedre kvalitet i ugerne for tidlige kartofler i juni måned. I projektet er der sorter med resistens mod kartoffelskimmel.

Ansøgningen omhandler sortsforsøg på Samsø med tidlige kartofler. Sorterne inddeles i 3 tidlighedsgrupper, meget tidlige, tidlige og middeltidlige (sommerkartofler). Der foretages forsøgsmæssig høst med 3 tidspunkter for optagning for hver tidlighedsgruppe. De 2 tidligste optagninger foretages i plastdækkede kartofler, den sidste optagning er i udækkede kartofler. I alt er der 5 tidspunkter for optagning i projektet. Der foretages smagsbedømmelse samt test for mørkfarvning og udkogning i alle deltagende sorter. Læggematerialet opformeres samlet på Samsø til sikring af ens baggrund. Til forsøg 2020 er der opformeret 10 sorter af tidlige kartofler, der sorteres og kommes i spirekasser i november. Spiringen foretages i det tidlige forår, så sætning kan ske fra slutningen af marts.

Punktvis er aktiviteterne: 1: Forspiring læggekartofler, 2: Lægning af forsøg, 3: Pasning af forsøg, 4: Forsøgsmæssig optagning af forsøg, prøveudtagning og undersøgelse for revnedannelse. 5: Opformering af læggemateriale, 6: Optagning af læggekartofler, 7: Sortering, ilægning spirekasser. Udbytter og kvalitetsparametre databehandles i programmet Nordic Field Trial. Resultaterne præsenteres for avlerne først i juli. Dernæst får SEGES adgang til data, hvorefter de præsenterer det ønskede i Oversigt over landsforsøgene 2020.

Projektet skal højne effektiviteten i produktionen. Viden om de enkelte sorter betyder at man begår færre fejl m.h.t. sortsvalg, plastafdækning og optagningstidspunkt. Avlerne får estimat for udbytte i de enkelte uger, hvorved de kan afgøre hvornår de skal producere i maj/juni. Når effektiviteten højnes i den danske produktion, forhøjes konkurrenceevnen overfor udenlandsk import. Herved får forbrugerne bedre kvalitet, da danske tidlige kartofler har mindre transporttid.

21. Udvikling og vedligeholdelse af den danske kerneplantesamling for kartofler v. TystofteFonden

Projektets formål er at sikre adgang til patogenfrie og sortsægte kerneplanter hhv. miniknolde, der bidrager til en årlig værdiskabelse i dansk kartoffelavl.

I projektet indgår oprensning af stængelstiklinger, der på grundlag af en sygdomstest sikrer, at nye sorter er fri for patogener og karantæneskadegørere. Vedligeholdelse af kartoffelsorterne sker i form af kerneplanter i klimakamre. Fornyelsen af kerneplanterne sker ved stængelstiklinger og udføres ca. 3-4 gang om året afhængigt af sorterens vækstrytme.

Projektet udgør det centrale fundament for dansk eksport af læggekartofler samt produktion af stivelses-, spise- og proceskartofler. Projektet har over årene vist værdi, idet dansk produktion af læggekartofler er karakteriseret ved en meget høj sundhedsstatus specielt hvad angår bakteriesygdomme. Projektet er derfor afgørende for, at der kan ske en øget værdiskabelse i kartoffelavl gennem anvendelsen af sunde læggekartofler af nye sorter både på kort og lang sigt.

22. Informations- og PR-kampagne v. Danske Kartofler

Projektets formål er at øge forbruget af spisekartofler til gavn for klimaet, folkesundheden og kartoffelbranchen.

Målet er at opnå konstruktiv dialog med forbrugerne og at udbrede viden om kartoflers mange gode egenskaber i forhold til tilberedningsmuligheder, ernæring og klima, og derigennem være med til at give kartoflerne det gode ry, de fortjener, men som de fejlagtigt ikke har.

Aktiviteterne til at nå målet er udvikling og opstart af en profil på Instagram særligt målrettet de unge brugere. Her vil vi med video og billeder fortælle de gode historier om kartofler. Til dette vil vi bruge en vært/persona, som tager modtageren i hånden og serverer information og inspiration på en letforståelig og underholdende måde.

Derudover vil vi udvikle indhold til den etablerede facebookside, Danske Kartofler. Her vil vi særligt have fokus på videoer med kartoffel-retter, der er en meget populær formidlingsform, samt på indhold målrettet børnefamilier. Vi kommunikerer også her meget med video og billeder, da det er de formidlingsformer, vi har erfarret, får den største opmærksomhed.

På danskekartofler.dk vil vi bringe egenproducerede kartoffelrelaterede nyheder og opskrifter med kartofler. De tre digitale platforme vil supplere hinanden, så vi får det størst mulige output af vores kommunikationsindsats og derved kan være meningsændrende overfor flest muligt.

Vi vil møde forbrugerne ansigt til ansigt til mindst seks kartoffelrelaterede begivenheder for at skabe opmærksomhed på kartofflen, og hvorfor den skal vælges frem for andre alternativer, der er mindre fordelagtige for klimaet, sundheden og den danske fødevareproduktion. Effekterne af projektet vil være en større opmærksomhed på kartofler samt at de er fordelagtige både ernæringsmæssigt og for klimaet. Derudover vil vi sætte fokus på de mange tilberedningsmuligheder.

Det forventes at være muligt gennem denne målrettede kommunikative indsats at kunne aflive kartofflernes dårlige ry som usunde, gammeldags og tidskrævende og derved få danskerne til oftere at vælge kartofler.

23. Sortsafprøvning af kartoffelsorter til baby-, bage- og spiseproduktion i et dansk kvalitets marked v. BJ Agro

Der er et fald i forbruget af spisekartofler og det danske areal med spisekartofler er under pres. Der bliver desuden hentet spisekartofler i udlandet, som kunne være dyrket i Danmark og dermed mindske klimabelastningen. Der findes ikke andre uafhængige forsøg med spise/salat/bagekartofler i Danmark testet under ens forudsætninger. På forsøgsmarken i Hovborg testes sorterens styrker og svagheder. I 2021 fortsætter projektet succesen med afprøvning på Lammefjorden og i Store Vildmosen for at fremme nytteværdien – og komme tættere på avlerne. Formålet er at lave en uvildig afprøvning, hvor læggematerialet er opformeret samme sted, for at give den rigtige sammenligning. På forsøgsarealet er der et stort smittetryk af jordbårne sygdomme, så sorterne screenes grundigt for bl.a. skurv og specielt rust. Afprøvningen på Lammefjorden og Store Vildmosen vil give et godt indtryk af slutproduktet. Sortsfremvisningerne giver avlerne en mulighed for risikominimering ved at se de nye sorters styrker og svagheder, inden de dyrkes i større omfang, med evt. risiko for tab, pga. disse svagheder. Projektet har derfor stor praktisk betydning for avlerne, men også for afsætningsledet. Ud over den årlige afrapportering til fonden, vil resultaterne fra sortsforsøget blive offentliggjort på en årligt arrangeret fremvisning af forsøgsmarken i Hovborg og fremvisningerne på Lammefjorden og Store Vildmosen. Til disse årlige "Kartoffeldage" er alle kartoffelavlere velkomne, sammen med sortsrepræsentanterne, forarbejdningsindustrien, forædlingsstationer, mv. til at se de forskellige sorter og diskutere styrker og svagheder. Projektet og fremvisningerne er også med til at styrke det danske "kartoffelnetværk" inden for spisekartofler samt bidrage til videreudvikling af spisekartoffelindustrien og sikre branchens overlevelse og konkurrenceevne overfor specielt udlandet.