



Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen

Kontrolinstruks for partikontrol af læggekartofler 2024

Oktober 2024

Kontrolinstruks for partikontrol af læggekartofler
2024

Denne vejledning er udarbejdet af
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen i 2024

Foto: [Navn]
© Landbrugs- og Fiskeristyrelsen

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Landbrugs- og Fiskeristyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf.: 33 95 80 00 E-mail:
mail@lfst.dk
www.lfst.dk

ISBN [0000-0000-0000]

Indhold

1.	Læsevejledning	5
2.	Formål	5
3.	Retsgrundlag	5
3.1	Bekendtgørelse	5
3.2	Vejledninger	5
3.3	Forordninger	5
3.4	Faktaark	5
4.	Skemaer, registre, tid, mm	5
4.1	VAKS	6
4.2	Infoview.....	6
4.3	Eksportpakke	6
4.4	Tidsregistrering	6
5.	Autorisation	6
5.1	Partikontrol	6
6.	Anmeldelse og advisering af kontrolbesøg	7
6.1	Kontrolomfang og tidspunkt	7
6.2	Partikontrol ved omsætning i EU	7
6.3	Risikobaseret kontrol	7
6.4	Rekvireret partikontrol til eksport	7
7.	Sikkerhedsforskrifter	7
8.	Partikontrol	8
8.1	Udstyr	8
8.2	Identifikation	8
8.3	Udvælgelse af partier	8

8.4	Partiets almindelige tilstand	8
8.5	Stikprøvetagning	8
8.6	Mærkning med certificeringsmærke med plantepas	8
8.7	Mærkning af småpakninger	9
8.8	Karantæneskadegørere	9
8.9	Kontrol for overholdelse af EU-kvalitetsnormer	9
8.10	Kassation til omsætning i EU	10
8.11	Genfremstilling	10
8.12	Partikontrol i forbindelse med eksport	10
8.13	Lukning af åbnede pakninger	10
9.	Kontrolrapporter	11
9.1	VAKS 3111301_aa	11
10.	Ikrafttrædelse	11
	Bilag 1.Symptomer på skadegørere på kartoffel	12
	Bilag 2.Opgørelse af angrebsgrad	12
	Bilag 2.1 Skurv skala	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
	Bilag 3.Stikprøvestørrelse	14
	Bilag 4.Kvalitetsnorm	16
Bilag 4.1	Planteskadegørere	16
Bilag 4.2	Størrelseskrav	17
Bilag 4.3	Tolerancer for sygdomsangreb og fejl	17
	Bilag 5.Tastevejledning	17

1. Læsevejledning

Kontrolinstruksen er skrevet til de kontrollører, der udfører kontrollen. Derfor kan der være internt sprogbrug og henvisninger til interne dataprogrammer, som personer udenfor Landbrugs- og Fiskeristyrelsen ikke har adgang til. Kontrolinstruksen revideres efter behov og der kan i løbet af året forekomme rettelser/ændringer. Disse vil blive offentliggjort i form af en revideret kontrolinstruks på lbst.dk samtidigt med, at kontrollørerne modtager besked om ændringerne.

2. Formål

Partikontrol af læggekartofler foretages som en stikprøveundersøgelse i forbindelse med pakning eller efter anmeldelse af sorterede læggekartofler mærket certificeringsmærke kombineret med plantepas. Sorterevirksomhedernes overholdelse af kvalitetsregler for læggekartofler skal sikre adgang til omsætning. Kontrollen skal ligeledes sikre, at kravene vedr. karantæneskadegørere overholdes. Stikprøverne skal afdække om virksomheden overholder reglerne for klassificering og mærkning af læggekartofler. Instruksen beskriver styrelsens partikontrol med henblik på certificering af læggekartofler. Ved rekvireret partikontrol før eksport kan der være ekstra krav til tolerancer, jf. eksportpakken.

3. Retsgrundlag

3.1 Bekendtgørelse

Bekendtgørelse nr. 566 af 30/05/2024 om læggekartofler og avl af konsumkartofler

3.2 Vejledninger

[Vejledning om læggekartofler og avl af konsumkartofler](#)

[Vejledning om brugen af plantepas, sept. 2023](#)

3.3 Forordninger

Plantesundhedsforordningen (EU) 2016/2031

Kontrolforordningen (EU) 2017/625

Gennemførelsesforordning (EU) 2019/66 (om kontrolfrekvens)

Gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/5 (om Epitrix)

Gennemførelsesforordning (EU) 2020/1770 (sporbarhedskode på småpakninger)

3.4 Faktaark

[Faktaark findes på Landbrugsstyrelsens hjemmeside.](#)

4. Skemaer, registre, tid, mm

Partikontrol af læggekartofler er stikprøvekontrol med henblik på markedsføring af certificerede læggekartofler i EU, eller en rekvireret kontrol før eksport til et specifikt tredje land.

4.1 VAKS

Kontrolresultat for både stikprøver og rekvirerede partikontroller lægges i VAKS på Opgavekode 3111301_år og sorterevirksomhedens aut.nr.

4.2 Infoview

3111300_TSK Liste over tilmeldte sorterevirksomheder.

Tilmeldte partier og kontroller:

3111201_XX PSK Rådata_v5 (alle partianmeldelser i en sæson).

3111201_PSK Certificeret pr. høstnummer (alle partier i et høstnr. + sort, klasse og middel udbytte).

3111201_PSK (077) Oversigt over alle anmeldelser pr. aut.nr. (anmeldte partier hos en sorterevirksomhed).

3111201_PSK (046) Anmeldelser pr. aut.nr. hvor pakkedato ikke er lig med modtagedato.

3111301_KSK (057) Rådata, udførte partikontroller_V3 (både stikprøver og rekvireret).

4.3 Eksportpakke

Se Z:\PLANTBIO\Open\Eksport kartofler (mappe med den pågældende sæson).

4.4 Tidsregistrering

Tiden brugt på opgaven skal konteres i henhold til mtids vejledningen.

Stikprøver registreres på produktnummer 53113 og rekvirerede partikontroller registreres under produktnummer 53662. Tidsforbrug på rekvirerede opgaver anføres på rekvisitionsblanketten og mailes til team Plantetilsyn på xkar@lfst.dk til brug for fakturering.

5. Autorisation

Sorterevirksomheder, der sorterer og certificerer læggekartofler skal være autoriseret til denne aktivitet.

Virksomheden kan tillige være godkendt til selv at trykke og mærke EU-certificerede pakninger af læggekartofler med certificeringsmærke kombineret med plantepas. Alternativt bestilles certificeringsmærke kombineret med plantepas hos Team Plantetilsyn.

5.1 Partikontrol

Partikontrol er en stikprøvekontrol af læggekartofler før omsætning i EU. Sorterevirksomheden skal efter sortering og mærkning af et parti læggekartofler anmelde dette til Landbrugs- og Fiskeristyrelsen senest på samme dato, som pakningen afsluttes. Partier skal anmeldes med et partinummer, der består af sorterevirksomhedens autorisationsnummer og nummeret på det første certificeringsmærke kombineret med plantepas i partiet. Et parti kan kun bestå af læggekartofler fra et høstnummer. Partiet er ikke certificeret, før det er anmeldt til Landbrugs- og Fiskeristyrelsen. Ved modtagelse af anmeldelse foretages administrativ kontrol af klasse, mængde mm.

Partikontrol foretages på sorterevirksomheden blandt pakningsenheder mærket med plantepas eller efter sortering, mens knoldene er på vej til pakning og mærkning med certificeringsmærke kombineret med plantepas.

Partikontrol skal udføres på sorterevirksomheden, der har mærket partiet og inden den forlader virksomheden. Dog er der mulighed for partikontrol i dansk havn ved udskibning til eksport.

Derudover udføres der rekvireret partikontrol til eksport jf. afsnit 8.11.

6. Anmeldelse og advisering af kontrolbesøg

6.1 Kontrolomfang og tidspunkt

Der anmeldes i alt godt 4.500 partier af læggekartofler pr. sæson. Sortering forløber fra midten af september til april/maj måned.

Stikprøvekontrol placeres primært i første halvdel af året, hvor sortering af kartofler til omsætning i EU primært foregår.

Antal kontroller og fordelingen mellem afdelingerne meldes ud i en kontrolmeddelelse. Afdelingerne udvælger selv virksomhederne til stikprøvekontrol og tidspunkt så alle virksomheder får årlig stikprøvekontrol. Aktiviteten på virksomheden kan følges via anmeldte partier i Infoview rapport 3111201_PSK Rådata_v5

6.2 Partikontrol ved omsætning i EU

Kontrollen foretages uanmeldt og virksomheden skal have et retssikkerhedsbrev, jf. den generelle kontrolinstruks. Det nyeste generelle retssikkerhedsbrev findes på intra -> Det Faglige Indhold -> Kontrolportal -> Generelt om Kontrol.

6.3 Risikobaseret kontrol

Alle sorterevirksomheder udtages til kontrol på ens grundlag, dog kan særlige forhold medføre ekstra kontrol, som fx

- Team Plantetilsyn kan udtage en sorterevirksomhed til partikontrol, hvis der udebliver anmeldelse af partier på trods af Team Plantetilsyns henvendelse til virksomheden, f.eks. efter hul i nummerrækken af plantepas, eller hvis virksomheden anfører forkerte oplysninger på plantepas ved gentagne tilfælde i samme sæson.
- Team Plantetilsyn kan udtage en virksomhed til partikontrol, hvis partier ikke anmeldes på sidste pakkedato ved gentagne tilfælde pr. sæson. Ved opfølgning gennemgås virksomhedens procedure for anmeldelse af partier, og der vejledes om regler for anmeldelse. Hvis muligt foretages partikontrol af tre partier fra forskellige høstnumre på virksomheden.
- Observation fra udtagning af knolde i høstnumre med skurv, knoldskimmel eller virus.
- Modtager Planter & Biosikkerhed notifikation for et parti læggekartofler vurderer Planter & Biosikkerhed, om der skal udføres opfølgende kontrol hos virksomheden. Kontrol kan f.eks. være i andre partier af samme høstnummer, hvis de fortsat står på virksomheden, forevisning af sorteringsrapport, sammenligning med rapport fra partikontrol hvis denne er udført.

6.4 Rekvireret partikontrol til eksport

Der rekvireres godt 220 partikontroller ved eksport af læggekartofler. Rekvirenten sender disse til Xkar@lfst.dk og ofte også direkte til lokalafdelingen. Team Plantetilsyn sender rekvisitionen videre til den lokalafdeling sorterevirksomheden hører under.

7. Sikkerhedsforskrifter

Inden påbegyndelse af en partikontrol hos en sorterevirksomhed rengøres fodtøj, og udstyr (kartoffelmål, spande mv.).

Ved kontrollen skal Landbrugs- og Fiskeristyrelsens generelle kontrolinstruks herunder sikkerhedsforskrifter følges.

Brug engangshandsker ved kontrollen af knolde. Bær gul vest og vær særlig opmærksom på transport med trucks. Vær generelt opmærksom på god sikkerhed, læs evt. idekataloget på intra.

8. Partikontrol

Partier af læggekartofler skal anmeldes til certificering hos Landbrugs- og Fiskeristyrelsen før de forlader virksomheden. Partierne er ikke certificerede før de er anmeldt.

8.1 Udstyr

Spande, f.eks. 15 L der kan rumme ca. 10 kg knolde.

Kaliberet vægt.

Kniv, skrællekniv og kartoffelmål til kontrol af størrelsessortering.

8.2 Identifikation

Et parti færdigvarer af læggekartofler identificeres med sorterevirksomhedens aut.nr. – nummer på det første plantepas i partiet.

Et parti kan kun udgøres af læggekartofler fra et høstnummer. Høstnumre med samme oprindelse kan efter marksyn og efter ansøgning fra avleren sammenlægges af Team Plantetilsyn. Det nye parti kan max. klassificeres som laveste klasse af de sammenlagte partier. Partiet skal lægges sammen før certificering.

8.3 Udvalgelse af partier

Partier mærket med certificeringsoplysninger med plantepas kan udtages til kontrol eller hvis de er på sorterelinjen på vej til pakning og mærkning. Der skal være adgang til at udtage repræsentative prøver. Der kan foretages en tilfældig eller risikobaseret kontrol, hvis der er kendskab til eventuelle problemer jf. afsnit 6.3. Den risikobaserede kontrol har fortrin ved udvælgelsen.

8.4 Partiets almindelige tilstand

En partikontrol indledes med at undersøge, om det anmeldte parti overholder de almindelige fysiske tilstandskrav. Hvis partiet ikke overholder de almindelige tilstandskrav kasseres partiet med angivelse af årsag i bemærkningsfeltet.

8.5 Stikprøvetagning

Virksomheden skal være behjælpelig med at udtage stikprøver og stille oplyst rullebord til rådighed for vurdering af stikprøven. Stikprøven udtages af kontrolløren som en repræsentativ del for hele partiet, dvs. med delprøver fra flere pakningsenheder ligeligt fordelt over hele partiet, hvor stikprøvens vægt benyttes ved beregning af tolerancerne. Udtagning af stikprøver er central, fordi partier ikke kan antages at være homogene. Stikprøven kan være det samme som delprøven fx sæk på 25 eller 50 kg.

Udføres kontrollen på båndet efter sortereanlæg skal den/de kontrollerede stikprøver opfylde minimumskravene for et repræsentativt udsnit af partiet. I praksis betyder det, at ved et stort parti, der sorteres over flere dage, kan kontrollen fordeles over samme periode for på den måde at se flere udsnit af det samlede parti.

Antal stikprøver der minimum skal udtages, prøveudtagning og prøvestørrelse fremgår af bilag 3.

8.6 Mærkning med certificeringsmærke med plantepas

Kontrollér udfyldning af certificeringsmærke med plantepas. Felterne på pakninger over 10 kg skal være udfyldt korrekt med

- Dato for lukning
- Høstnummer
- Sorteringsstørrelse
- Sortsnavn

- Nettovægt i kg, for klasse PBTC anføres antal knolde eller planter pr. pakning i stedet for vægt
- Klasse
- Markgeneration, Frivilligt, men hvis markgeneration ikke er anført, skal de pågældende kartofler anses for at tilhøre den højeste markgeneration i den respektive kategori. Det har betydning ved anmeldelse til avl af læggekartofler, men ikke ved salg til konsum.
- Kemisk behandling, kun hvis denne er foretaget.

Plantepassets farve til EU-certificering skal svare til kategorien:

- Præbasis (PBTC og PB) hvid med violet diagonalstribet,
- Basis (S, SE og E) hvid og
- Certificerede (A) blå,

Plantepassene skal være nummereret fortløbende og skal anvendes i nummerrækkefølge.

Plantepasset fastgøres til pakningsenhederne så forseglingsen skal brydes ved åbning, fx.

Sække: Plantepasset syes på ved lukning af sækken

Storsække: Forseglingsen stikkes gennem plantepasset og sækkens stof i lukkeanordning, så sækken ikke kan åbnes uden at bryde forseglingsen.

Løsvare: Forseglingsen stikkes gennem plantepasset og fastgøres til pakningsenheden Forseglingsen skal ved åbning brydes og må ikke kunne genbruges.

Det er vigtigt, at gennemgå forseglingsen på forskellige pakninger, da vi har modtaget flere henvendelser fra andre EU-medlemslande om at forseglingsen ikke er sket korrekt.

8.7 Mærkning af småpakninger

På pakninger med et indhold på højst 10 kg netto skal følgende tekst som minimum fremgå:

- Kategori og/eller klasse
- Sortsnavn
- Nettovægt
- Sorterevirksomhedens aut.nr.
- Virksomhedens aut.nr. (avler af høstnummeret)
- Avlsland
- Kemisk behandling
- Høstnummer, (jf. Forordning 2020/1770)

8.8 Karantæneskadegørere

Partikontrollen omfatter også visuel kontrol for karantæneskadegørere. Kontakt Team Plantetilsyn ved mistanke om eller synlige symptomer. Udtager du en prøve til analyse, skal virksomheden informeres inden afsendelse af prøven. Prøven indsendes på Form 340 plantepatologisk undersøgelse, som findes på intra -> 53101-3131 – kartofler -> avlskontrol – 53101 og 53103.

8.9 Kontrol for overholdelse af EU-kvalitetsnormer

Tolerancer fremgår af bilag 4 i denne instruks og bilag 11 i bekendtgørelsen om læggekartofler og avl af konsumkartofler.

Knoldene vurderes enkeltvis for sygdomsangreb og fejl i henhold til skema og opgøres for hver type. En knold med flere fejl tæller kun med under den fremherskende fejl.

De frasorterede knolde for hver skadegører vejes og fejlprocent beregnes på hele stikprøvens vægt. De beregnede procenter sammenholdes med tolerancegrænser for partiets klasse.

Tolerance for den enkelte skadegører, opgørelse af angrebsgrad og sum af skadegørere skal overholde tolerancegrænser for den klassificering, der er angivet i skema i bilag 4 og den klasse, der fremgår af plantepasset.

Ved afvigelse af kvalitetsnorm med indtil +10% over en eller flere tolerancegrænser udtages yderligere 50 % flere stikprøver så vidt muligt i andre pakningsenheder. Resultatet af den samlede stikprøve danner grundlag for godkendelse eller kassation efter normens tolerancer.

De knolde, der ikke overholder kvalitetsnormen ved kontrollen, skal efter kontrollens afslutning være tilgængelig for virksomheden.

8.10 Kassation til omsætning i EU

Partiet kasseres, hvis det ikke overholder kvalitetsnormen, og plantepas skal fjernes fra sækkene. Et kasseret parti kan opdeles, hvis hele partiet er tilstede på sorterevirksomheden, og der er forskel i kvaliteten i en del af partiet, og overskridelse af tolerancer er i en sammenhængende del af partiet med fortløbende plantepasnumre. Partiet godkendes inden for en sammenhængende række af plantepasnumre og den øvrige del kasseres. Ønsker virksomheden ikke at omsortere partiet, skal virksomheden annullere partianmeldelsen.

8.11 Genfremstilling

Kasseres et parti til omsætning i forbindelse med kontrol af kvalitetskravene, kan kartoflerne omsorteres og anmeldes til certificering på ny. Det omsorterede parti må ikke handles, før Landbrugs- og Fiskeristyrelsen har foretaget ny kontrol af om partiet opfylder kvalitetsnormen. Lokalfdelingen informerer virksomheden herom, og aftaler fornyet kontrol, hvis virksomheden ønsker at sortere kartoflerne på ny til certificering.

8.12 Partikontrol i forbindelse med eksport

Partikontrollen skal gennemføres iht. Det importland, som er angivet på rekvisitionsblanketten. Kontrolinstruks for eksport ligger på Intra under Plantesundhedsportal > Eksport af kartofler – 53131 – Plantesundhed.

[Oversigt med kvalitetsregler for de typiske eksportlande](#)

Nogle eksportlande stiller krav til kontrolleret vægt, mens andre benytter opgørelse af kvalitetsregler på knoldbasis, se metode i eksportpakken. Der udtages samme antal stikprøver som angivet i tabel i bilag 3. Hver stikprøve udtages på ca. 10 kg svarende til ca. 110-120 knolde (en 50 kg sæk indeholder ca. 550 knolde. Dette er et ca. tal ved størrelse 30-55 mm – vær OBS på antal knolde ved andre størrelsesintervaller). Knoldene og de enkelte skadegørere tælles og opgøres i procent.

Ved eksport til nogle lande skal der også udføres kontrol med forekomst af rust i knoldene. Dette kontrolleres ved gennemskæring af 200 knolde pr. parti. Modtagerlandet angives i VAKS 3111301_aa som udtryk for, at modtagerens krav til læggekartoflerne er lagt til grund for partikontrollen. Store partier, som sorteres over længere tidsrum, skal synes flere gange. Første syn tilstræbes udført før dele af partiet har forladt virksomheden. Ved udførsel til lande uden for EU kan størrelseskravene fraviges ved aftale mellem køber og sælger.

Tolerance for skurv er for nogle eksportlande skærpet f.eks. efter den hollandske skala til eksport, se bilag 7.

Kasseres et parti til eksport meddeles dette til rekvirenten og der kan ikke udstedes certifikat for partiet. Kasseres et anmeldt parti, og det konstateres, at en del af partiet allerede har forladt sorterevirksomheden, kasseres også denne del. Der oprettes en partikontrolrapport med angivelse af tolerance og konklusion.

8.13 Lukning af åbne pakninger

Brydes en pakning i forbindelse med kontrol af færdigvarer af læggekartofler skal pakningen lukkes af virksomheden efter kontrollen med det originale plantepas. Plantepasset stemples (Sample taken from this bag by Landbrugsstyrelsen) hen over den øvrige tekst.

Virksomheden syer plantepasset på sækken eller forseglers storsække og emballage med løsvarer igen efter kontrol.

9. Kontrolrapporter

Både ved stikprøvekontrol og rekvireret partikontrol sendes rapporten snarest til virksomheden. Ved rekvireret syn sendes kontrolrapporten tillige til rekvirenten. Ved kassation af et parti informeres Team Plantetilsyn. Opfylder partiet EU-tolerancer og krav til sorteringsstørrelse, kan partiet omsættes i EU. Der oprettes en kontrolrapport hvor partiet godkendes til EU. Opfylder partiet ikke EU-tolerancer, oprettes en kontrolrapport, hvor partiet kasseres til EU. Efter kontrol udleveres/sendes kontrolrapport til sorterevirksomheden og rekvirenten. Kasseres partiet skal certificeringsmærke med plantepas fjernes fra partiet.

9.1 VAKS 3111301_aa

Resultatet af kontrollen lægges umiddelbart efter kontrollen i VAKS.

Udfyld skemaets tre faneblade med baggrundsdata og resultat af partikontrollen, se bilag 6.

I feltet 'Kontrolleret mængde' anføres den totale mængde af partiet, der er omfattet af partikontrollen, uanset om det er et helt parti eller en del af partiet, som er kontrolleret.

I kontrolrapport i VAKS 3111301 til omsætning i EU anføres landet ikke.

10. Ikrafttrædelse

Instruksen træder i kraft oktober 2024 og tidligere instruks ophæves.

Bilag 1. Symptomer på skadegørere på kartoffelknolde

Se endvidere information om kartoffelfejl via links på Internettet (EPPO, styrelsens faktaark) og kartoffelmappe på Z:\PLANTBIO\Open\kartofler. Kig også i UNECE-guide to til seed potatoes diseases, pests and defects.

Vådforrådnelse (kartoffelblødråd og vandsure kartofler) er en betegnelse for et bakterieangreb i kartoffelknolde (ofte forårsaget af *Erwinia*).

Symptomerne kan variere meget fra en blød, næsten flydende råd til en helt tør phoma-lignende råd. Ved tidlige angreb er det angrebne væv lyst, og ved ældre angreb bliver vævet mørkt eller sort. Ofte er angrebne knolde idelugtende pga. sekundære infektioner af andre svampe.

Tørforrådnelse (kartoffelskimmel (*Phytophthora infestans*) og tørforrådnelse forårsaget af *Fusarium* arter og phoma syge, samt nedvisningsskader).

Symptomer på skimmelangrebne knolde er uregelmæssige brune pletter, ofte med et karakteristisk blygråt til brunligt metalagtigt skær. Overfladen er ofte let indsunken. Ved gennemskæring ses et lyst brunfarvet parti lige under huden med en uregelmæssig begrænsning mod knoldens sunde indre. Brunfarvningen er kun få mm ved tidlige angreb, men ved mere fremskredne angreb, kan misfarvningen brede sig i hele knolden. Lagring under tørre forhold kan føre til tørforrådnelse (mumificering), mens fugtig og varm lagring fører til vådforrådnelse.

Fusarium råd ses som ringformede, rynkede, dybe rådpletter på knoldene. Under fugtige lagerforhold udvikles et hvidt, vatagtigt mycelium på knoldoverflade.

Phomara (= krateråb) ses som mørke, tydeligt indsunke råbpletter på overfladen af knoldene. Først cirkelrunde pletter, senere store udflydende partier.

Nedvisningsskader ses i navleenden af knoldene som brune misfarvninger af karstrengene eller en indsunken tørrorådelse.

Skurv.

Kartoffelskurv (= almindelig skurv) og *netskurv* skyldes angreb af bakterier af *Streptomyces* arter.

Symptomerne er brune, ru og skælagtige (eller netagtige) pletter på kartoffelknoldens overhud.

Pulverskurv skyldes angreb af svampen *Spongospora subterranea*.

Symptomer: Vortelignende pletter under huden, der senere sprænger (krateragtige pletter). Pletterne kan ved kraftige angreb dække det meste af knoldens overflade, men oftere er angrebet koncentreret på en del af knolden.

Sølvskurv forårsages af svampen *Helminthosporium solani*.

Symptomer: Sølvgrå, rynkede pletter på knoldene. Pletterne vokser efterhånden sammen og kan dække større dele af knolden. Et sølvgråt skær ses på våde eller fugtige knolde. Svære angreb bliver svampede.

Rustpletter og rustringe skyldes angreb af Rattlevirus og Mop-topvirus.

Symptomerne på angreb af ringrust og mop-topvirus er rustfarvede prik-, bue- eller ringformede misfarvninger indvendigt i knoldene. Symptomer på rustringe kan i nogle sorter også ses uden på knolden, ved en mørk bue, være hævet eller bulet på stedet

Bilag 2. Opgørelse af angrebsgrad

Bilag 2.1 Opgørelse af angrebsgrad?

Nedenfor beskrives en praktisk anvendelig metode til afgørelse af, om der er for meget skurv, rodfiltsvamp eller rust i henhold til bilag 12 i bekendtgørelse om kartofler:

Kartoffelskurv på mere end 1/3 af overfladen

Kartoffelknolden deles først i 2 lige store stykker, derefter deles det ene stykke i 1/3 og 2/3 del. Hvis overfladen af samtlige skurvsår på knolden kan dække huden på 2/3 stykket, har den for meget skurv.

Rodfiltsvamp (sklerotier på mere end 1/10 af overfladen)

Kartoffelknolden deles først i 4 lige store stykker, derefter deles det ene af de 4 stykker igen i 3 stykker. Hvis rodfiltsvamp på knolden kan dække det ene af de 3 små stykker, har knolden for meget rodfiltsvamp. Hvis der er jord på knoldene, undersøges en vasket delprøve.

Kartoffelpulverskurv på mere end 1/10 af overfladen)

Kartoffelknolden deles først i 4 lige store stykker, derefter deles det ene af de 4 stykker igen i 3 stykker. Hvis rodfiltsvamp på knolden kan dække det ene af de 3 små stykker, har knolden for meget rodfiltsvamp. Hvis der er jord på knoldene, undersøges en vasket delprøve.

Indre fejl

Til nogle eksportlande indgår tolerancer for indre fejl. Der er forskelle på hvad der medgår til indre fejl. Indre fejl her vil typisk dække over rustringe/rustpletter og nekroser opstået i forbindelse med nedvisning.

Rust kontrolleres ved gennemskæring af 200 knolde per parti. Rustpletter skal tydeligt kunne erkendes som rust, førend knolden tælles med som angrebet. Pletter mindre end 2-3 mm i diameter tæller derfor ikke med. I tvivlstilfælde bør der gennemskæres et større antal knolde. Knolde med udvendige rustringe og/eller buer tæller med. Nekroser fra nedvisning må "normalt" have en udstrækning på max. 2 cm fra navleenden og ned i kartofflen, uden de tæller med som indre fejl. Konstateres disse nekroser, så kontakt eksportfirmaet for evt. nærmere info om modtagerlandets krav.

Bilag 2.2 Skurv skala



Skala 1

Ca. 50% af antal knolde er skurvfri. De øvrige knolde bør ikke indeholde mere end 1 eller 2 små, opkogende pletter af skurv (meget skarp kontrol)



Skala 1,5

Ca. 33% af antal knolde er fri for skurv. De øvrige knolde har mindre eller sammenhængende lave skurvpletter (2-4 pletter).



Skala 2,5

Bilag 2.3 Beregning af fejlprocent

Fejlprocenten for den enkelte kvalitetsfejl og sum opgøres efter følgende formel:

$$\text{Fejlprocent} = \frac{\text{Vægt af knolde med fejl} \times 100}{\text{Samlet vægt af stikprøven}}$$

Når fejlprocenter er opgjort, kan man ud fra toleranceskemaet afgøre, hvorvidt stikprøven af partiet skal udvides, godkendes eller kasseres (afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**).

Bilag 2.4 Billeder, illustration af angrebsgrad

Se Intra > Plantesundhedsportal > Kartofler > Partikontrol

Bilag 3. Stikprøvestørrelse

Bilag 3.1 Prøvestørrelse ved rekvireret og omsætning i EU

Parti, tons	Pakninger 10 - 50 kg	Storsække/kasser/løse
>=10	Minimum 2 sække fra forskellige pakningsenheder over 10 kg	Min 20 kg fra 2 forskellige pakninger/steder
>10 – 30	Minimum 4 sække fra forskellige pakningsenheder over 10 kg	Min 30 kg fra 4 forskellige pakninger/steder
>30-50	Minimum 5 sække fra forskellige pakningsenheder over 10 kg	Min 50 kg fra 5 forskellige pakninger/steder
>50	Minimum 6 sække + 1 sæk over 10 kg for hver 20 tons over 50 tons fra forskellige pakningsenheder	Min 60 kg + 10 kg for hver 20 tons over 50 tons fra forskellige pakninger/steder

Ved inspektion på bånd umiddelbart før emballering udvides prøvestørrelsen med minimum 100% fordi inspektionen foretages med en mindre spredning i knolde fra partiet

Bilag 3.2 Prøvetagning ved sække mellem 10 – 50 kg

Hele sækkens indhold indgår i stikprøven

Bilag 3.3 Prøvetagning af sække under 10 kg

Antal af sække udvides så minimums mængde opnås for sække 10 -50 kg Hele sækkens indhold indgår i stikprøven.

Bilag 3.4 Prøvetagning fra storsække/kasser/løse

Stikprøven tages ved:

- at skrape knoldene over i en spand.
- ved med hænderne at udtage samlinger af minimum 5 knolde forskellige steder i tolaget indtil mængden er opnået.

Skrabes prøven op i en 15 l spand, foretages opsamling ved samme prøvemønster i alle prøvede enheder, f.eks. fra midten og ud i storsække.

Bilag 3.5 Prøvetagning fra sorterebånd

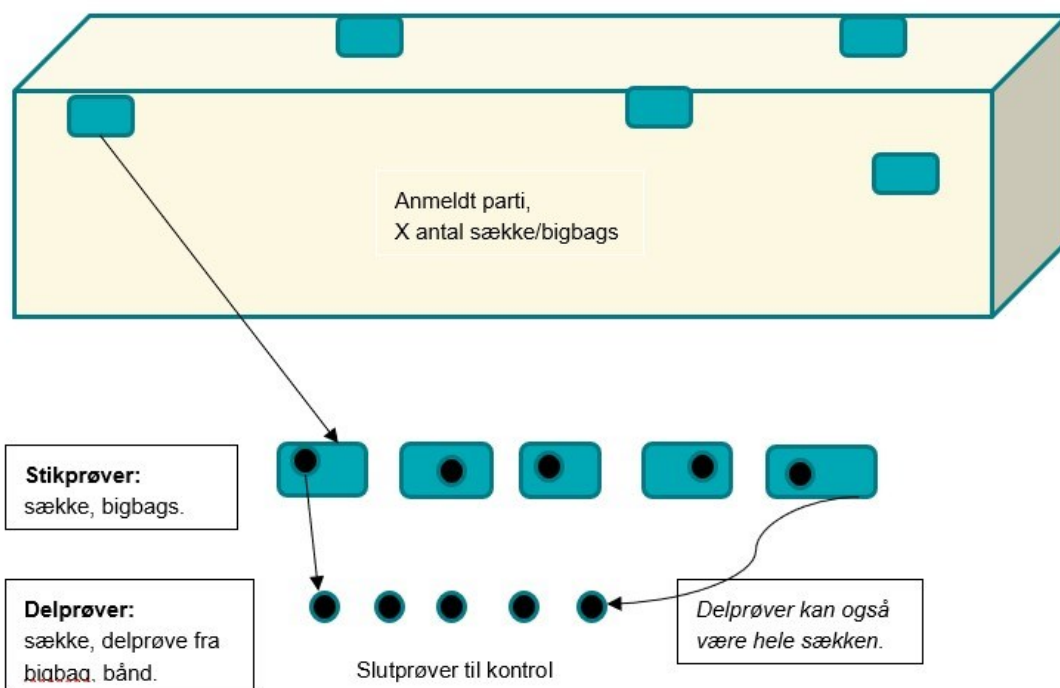
Kontrollen kan foretages i et kontinuerligt forløb eller i to intervaller under samme besøg på sorterevirksomheden eller senere mens prøvemængden pakkes.

Mængden af stikprøven estimeres ud fra den pakkede mængde eller kendskab til flow (kg/time) over sorterebordet.

Bilag 3.6 Benævnelse af prøver

Prøvetaget parti	Totalmængden for hele partiet (fx anmeldt 250 tons) eller restmængde til rådighed af anmeldt parti til EU-omsætning.
Stikprøve	Pakninger/storsække, der skal prøvetages afhængig af totalmængden (fx sække a 25 kg eller Big bag.
Delprøve	Prøver fra hver pakning i stikprøverne. Delprøver er normalt lig med stikprøven for sække op til 50 kg. Ved Big bag kan delprøven fx være a 10 kg fra hver stikprøve.
Slutprøve	Alle delprøver der kontrolleres

I



Bilag 4. Kvalitetsnorm

Knoldene i partiet skal være i en sådan tilstand at de kan kontrolleres og være:

- Fri for frost- og varmeskader
- Tørre
- Faste – ikke udtørrede og rynkede
- Fri for spirer længere end 3 mm
- Fri for jord

Bilag 4.1 Planteskadegørere

Læggekartofler skal være fri for følgende planteskadegørere

- *Clavibacter sepedonicus* (kartoffelringbakteriose, **karantæneskadegøre**)
- *Ralstonia solanacearum* (kartoffelbrunbakteriose, **karantæneskadegøre**)
- *Synchytrium endobioticum* (kartoffelbrok, **karantæneskadegøre**)
- *Ditylenchus destructor* (kartoffelrådnematode, **RNQP med 0% tolerance**)
- *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax* (rodgallenematode, **karantæneskadegører**)
- *Epitrix cucumeris*, *epitrix papa*, *Epritrix subcrinita* og *Epitrix tuberis* (Jordlopper, **skadegørere underlagt hasteforanstaltninger**)
- *Tecia solanivora* (Guatemala Kartoffeljordmøl, **karantæneskadegøre**)
- *Candidatus Liberibacter solanacearum* (**RNQP med 0% tolerance**)
- *Candidatus Phytoplasma solani* (**RNQP med 0% tolerance**)
- Kartoffelstenknoldviroid (**RNQP med 0% tolerance**)
- *Globodera pallida* (hvid kartoffelcystenematode, **karantæneskadegøre**)
- *Globodera rostochiensis* (gul kartoffelcystenematode, **karantæneskadegøre**)

Bilag 4.2 Størrelseskrav

Mindstestørrelsen af læggekartofler skal være sådan at de ikke kan passere et sold med kvadratisk maskevidde på 25 mm. For kartofler over 35 mm udtrykkes mindste og største kartoffelstørrelse i mangefold af 5. Forskellen mellem største og mindste kartoffelstørrelse må ikke overstige 25 mm, med undtagelse af klasse PBTC. Et parti læggekartofler må ikke indeholde mere end 3 vægtprocent kartofler under den angivne mindste kartoffelstørrelse og 3 vægtprocent kartofler over den angivne kartoffelstørrelse. Inden for det størrelsesinterval, der er angivet ved mærkningen, skal samtlige kartoffelstørrelser være repræsenteret i et naturligt forhold. Ved udførsel til lande uden for EU kan størrelseskravene fraviges ved aftale mellem køber og sælger.

Bilag 4.3 Tolerancer for sygdomsangreb og fejl

I skemaet angives det højeste indhold af sygdomsangreb og andre fejl i procent af vægt.

Kategori	Præbasis, PBTC	Præbasis, PB	Basis	Certificeret
Angreb af råd må ikke overstige	0	0,2	0,5 heraf maks. 0,2 vådråd	0,5 heraf maks. 0,2 vådråd
Angreb af kartoffelskurv på mere end 1/3 af overfladen må ikke overstige	0	5,0	5,0	5,0
Angreb af rodtiltsvamp på mere end 10 pct. Af overfladen må ikke overstige	0	1,0	5,0	5,0
Ydre mangler herunder misdannede eller beskadigede knolde må ikke overstige	0	3,0	3,0	3,0
Angreb af kartoffelpulverskurv på mere end 10 pct. af overfladen må ikke overstige	0	1,0	3,0	3,0
Indskrumpede knolde (for stor udtørring eller udtørring frembragt af sølvskurv) må ikke overstige	0	0,5	1,0	1,0
Jord og andre fremmede stoffer	0	1,0	1,0	2,0

Candidatus Liberibacter solanacearum Liefthing et al. (forårsager Zebra chip sygdom)	0	0	0	0
Ditylenchus destructor Thorne	0	0	0	0
Sum af ovenstående, max i alt	0	6,0	6,0	8,0

Bilag 5. Tastevejledning

Brugerguide til partikontrolrapport i VAKS - 3111301_aa

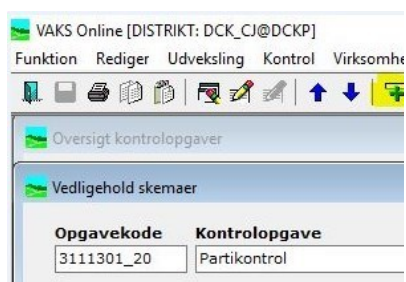
I den øverste fane i VAKS trykkes på "Kontrol", og i rullemenuen vælges "Vedligehold skemaer". Her tages ordningsnummer 3111301_ÅR og Ctrl F11. "ÅR" ændres afhængig af hvilket år det er.

Nu er man inde på ordningen og avler kan fremsøges på navn, adresse, CVRnr. eller nemmest på "Ekstra-nr" og tryk Ctrl F11.

Eller

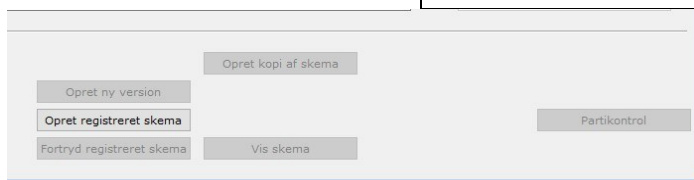
Søg opgaven frem via Kontrol > Oversigt Kontrolopgaver
Skriv aut.nr i Ekstranr. og tryk Ctrl F11.
Vælg opgave 3111301_aa

Efter fremsøgning af sagen enten på opgavenummer eller kontrolopgaver fortsættes med

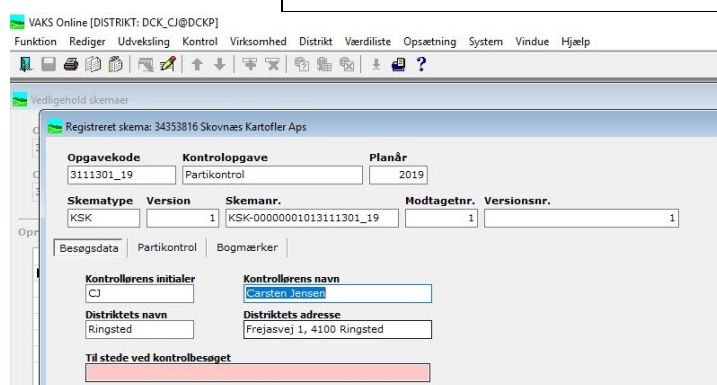


Tryk + i funktionsbjælke for at oprette en ny sag,

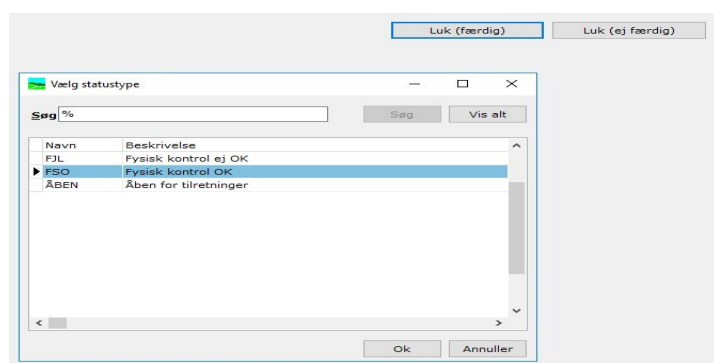
Der oprettes en ny linje under skemaer.
Tryk Gem eller Ctrl S
Nu oprettes der et skemanr. og sagsnummer



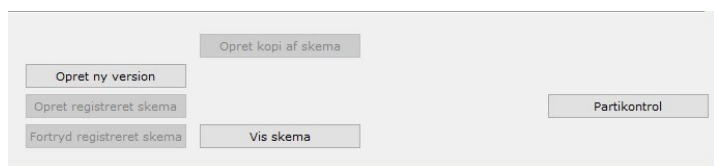
Nederst til højre i samme skema trykkes på "Opret registreret skema"



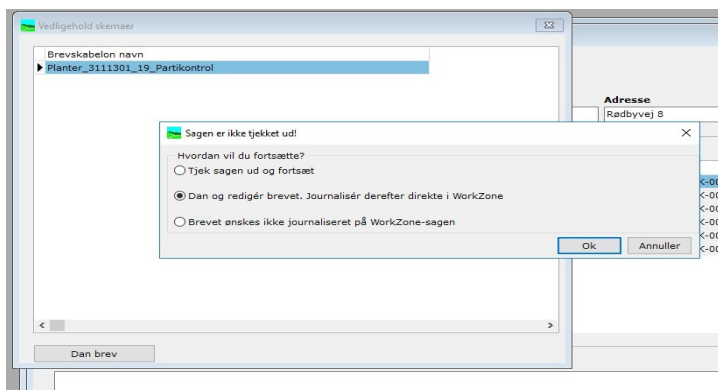
- og der åbnes nu et registreret skema til brug for indtastning af resultat fra partikontrollen. Her udfyldes fanerne "Besøgsdata" og "Partikontrol".



Efter indtastning af data vælges "Luk færdig" – og man bliver bedt om at notere statustype og afslutte med OK



Man er nu tilbage igen i "Vedligehold skemaer" og der trykkes på "Partikontrol"



Når der trykkes på "Partikontrol" dukker disse dialogbokse op, hvor sagen skal tjekkes ud. Tryk OK, og kontrolrapporten vil dannes efter nogle sekunder og vises på skærmen.

Rediger kontrolrapporten om nødvendigt, gem og luk, og der vil komme en meddelelse om, at rapporten er journaliseret i WorkZone.

Ønsker man at se brevet i Workzone for evt. udskrivning, arkivering eller påføring af parter, kan det gøres ved at stå på det aktuelle skemanummer og derefter trykke "WorkZone-funktionen". Så bliver man ledt direkte ind på sagen i Workzone



Landbrugs- og Fiskeristyrelsen
Nyropsgade 30
1780 København V

www.lfst.dk