



Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri  
Landbrugsstyrelsen

# Kontrolinstruks for knoldprøver

## Test for ring- og brunbakteriose, vira og sortben

August 2024

...

Kontrolinstruks for knoldprøver

Denne vejledning er udarbejdet af  
Landbrugsstyrelsen i 2024

Foto: [Navn]

© Landbrugsstyrelsen

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Landbrugsstyrelsen

Nyropsgade 30

1780 København V

Tlf.: 33 95 80 00

E-mail: [mail@lbt.dk](mailto:mail@lbt.dk)

[www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)

ISBN [0000-0000-0000]

# Indhold

<b>1.</b>	<b>Læsevejledning.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Formål.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Retsgrundlag.....</b>	<b>5</b>
3.1	Love: .....	5
3.2	Bekendtgørelser: .....	5
3.3	Forordninger: .....	6
<b>4.</b>	<b>Prøvetyper og prøvestørrelser .....</b>	<b>6</b>
4.1	Ring- og brunbakterioseprøver .....	6
4.2	Virusprøver .....	6
4.3	Meloidogyne chitwoodi og M. fallax .....	6
4.4	Rekvirerede prøver .....	6
4.5	Prøveudtagningssteder.....	7
4.5.1	Survey for ring- og brunbakteriose i læggekartoffelavlén .....	7
4.5.2	Virus Y og bladrullevirus .....	7
4.5.3	Undersøgelse af konsumavlén .....	7
4.6	Prøvestørrelse .....	7
4.7	Omfang af prøveudtagning .....	7
4.7.1	Præbasis og basis læggekartofler .....	7
4.8	Varsling af besøg.....	8
4.9	Tidsfrister for og prioritering af prøveudtagning.....	8
<b>5.</b>	<b>Prøveudtagning .....</b>	<b>8</b>
5.1	Sikkerhedsforskrifter .....	8
5.2	Materiale til brug ved prøveudtagningen .....	9
5.3	Prøvetagning i markén.....	9
5.3.1	Virustest i basisavlén .....	9
5.3.2	Virustest i præbasisavlén.....	9
5.4	Prøver fra tørrecontainere .....	9
5.5	Prøver fra lager eller kule .....	9
5.6	Prøveudtagning af konsumkartofler fra udlandet.....	9
5.7	Klargøring og forsendelse.....	9
5.7.1	Mærkning med strips efter farvekoder .....	10
5.7.2	Pakning af prøver, forsendelse og advisering .....	11
5.8	Registrering af prøver .....	12
5.9	Informér avlerén om prøvetagningen.....	12
<b>6.</b>	<b>Behandling af prøveresultater.....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Registrering af kontroltid.....</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Ikrafttrædelse .....</b>	<b>13</b>
	<b>Bilag 1.Forebyggelse af arbejdsbelastninger ved knoldprøver .....</b>	<b>14</b>

Bilag 1.1	Løft.....	14
<b>Bilag 2.Bevægelsesmønster.....</b>		<b>15</b>
Bilag 2.1	Bevægelsesmønster ved prøver til virus og sortben.....	15
Bilag 2.2	Bevægelsesmønster ved ring- og brunbakteriose .....	15
<b>Bilag 3.Infoview rapporter.....</b>		<b>16</b>
Bilag 3.1	3101708_xx Oversigt over antal prøver til undersøgelse for ring- og brunbakteriose .....	16
Bilag 3.2	3101711_PSK Udskrift knoldprøver vinterafprøvning.....	16
<b>Bilag 4.Tastevejledning til VAKS.....</b>		<b>16</b>
Bilag 4.1	3101708_xx Ring- og brunbakteriose .....	16
Bilag 4.2	3101711_xx Virus .....	16
<b>Bilag 5.Pakning af prøver.....</b>		<b>17</b>

# 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 Landbrugsstyrelsen ikke har adgang til. Hvis der er bilag knyttet til instruksen, vil de normalt være tilgængelige. Der kan dog være tilfælde, hvor vi har vurderet, at de pågældende informationer ikke skal være offentligt tilgængelige, hvorfor enkelte bilag vil være klassificeret som interne arbejdsdokumenter, der kun er tilgængelige for medarbejdere i Landbrugsstyrelsen.

Kontrolinstruksen revideres årligt, men kan dog tilrettes efter behov i løbet af året. Ændringer vil blive offentliggjort i form af en revideret kontrolinstruks på hjemmesiden samtidigt med, at kontrollørerne modtager ændringerne.

## 2. Formål

Kartoffelringbakteriose (*Clavibacter sepedonicus*, CMS), kartoffelbrunbakteriose (*Ralstonia solanacearum*, RS), og *Meloidogyne chitwoodi* og *M.fallax*, er EU karantæneskadegørere og må dermed ikke indføres eller spredes indenfor eller mellem Medlemslandene.

Medlemslandene er forpligtede til at udtage prøver i lægge- og konsumkartoffelavl og opstille de nødvendige bekæmpelsesforanstaltninger ved eventuelle fund af skadegørerne på en bedrift. Prøverne udgør den obligatoriske undersøgelse af konsumavl for ring- og brunbakteriose (CMS/RS) i Danmark.

Derudover udtages knoldprøver af udvalgte sorter af godkendt læggekartoffelavl til analyse for virus Y og bladrullevirus. Sorterne revideres årligt og udvælges på grundlag af anbefaling fra Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug (DCA) under Århus Universitet. Analyseresultaterne af de udvalgte sorter indgår i den endelige klassificering af avlen.

Der kan desuden rekvireres prøver for disse sygdomme samt test for andre vira og sortbensyge. De rekvirerede prøver er blandet andet til brug som dokumentation for sygdomsfrihed ved udstedelse af plantesundhedscertifikater for lægge- eller konsumkartofler.

## 3. Retsgrundlag

### 3.1 Love:

- LBK nr. 1050 af 10/07/2023 om planter og plantesundhed.

### 3.2 Bekendtgørelser:

- BEK nr. 566 af 30/05/2024 om læggekartofler og avl af konsumkartofler
- BEK nr. 1353 af 28/11/2023 om plantesundhed

### 3.3 Forordninger:

- 2022/1194 af 11. juli 2022 om fastsættelse af foranstaltninger med henblik på at udrydde og forhindre spredning af *Clavibacter sepedonicus* (Spieckermann & Kotthoff 1914) Nouioui et al. 2018.
- 2022/1193 af 11. juli 2022 om fastsættelse af foranstaltninger med henblik på at udrydde og forhindre spredning af *Ralstonia solanacearum* (Smith 1896) Yabuuchi et al. Emend. Safni et al. 2014.

## 4. Prøvetyper og prøvestørrelser

Der er forskellige prøvetyper og størrelser afhængigt af hvilke skadegørere knoldene skal testes for.

### 4.1 Ring- og brunbakterioseprøver

Prøvetagning med henblik på undersøgelse for ring- og brunbakteriose kan ske i forskellige sammenhænge:

- Surveyprøver udtages hvert efterår i avl hos læggekartoffelavlere. En stor andel af surveyprøverne i læggekartofler udtages som kombi- eller hybridprøver, hvor samme prøve testes for både forekomst af ring- og brunbakteriose og kartoffelvirus. Der gælder særlige retningslinjer for udtagning af kombi- og hybridprøver, se afsnit 5.3
- I undersøgelse af konsumavlens udtages hvert år efter høst prøver hos konsumkartoffelavlere. Der udsendes særskilt kontrolmeddelelse for undersøgelse af konsumavlens samt ved opfølgende undersøgelser ved tidligere fund af ring- og brunbakteriose.
- Rekvirerede prøver.
- Konsumkartofler fra andre EU-lande eller tredje lande

Uanset i hvilken sammenhæng, der skal udtages prøver for ring- og brunbakteriose, følger prøveudtagningen retningslinjerne i afsnit 5. Planter & Biosikkerhed beslutter hvert år, hvor mange prøver, der skal udtages i hver af ovenstående sammenhænge.

### 4.2 Virusprøver

Kun prøver i linjer med sorter udtaget til virusundersøgelse analyseres for virus-Y og bladrolle. Prøver til virus kan kombineres med survey for ring- og brunbakteriose i en kombi eller hybridprøve både i præbasis og basisavlens.

### 4.3 *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax*

Analyse for *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax* indgår også i undersøgelse af konsumavlens,

### 4.4 Rekvirerede prøver

Der kan rekvireres test for ring- og brunbakteriose, vira og sortbensyge. I forbindelse med rekvirerede ydelser, modtages rekvisition i Planter & Biosikkerhed, som ekspederer bestillingen videre til lokalafdelinger. På rekvisitionen kan rekvirenten anføre antal knolde og hvor prøven ønskes afleveret, hvis den skal sendes til analyse hos et andet laboratorie end hos FVST. FVST udbyder også test for andre vira fx A, M, S, X, PMTV, PSTVd, TRV og TSWV.

Prøveantal ved prøver for sortben aftales med Planter & Biosikkerhed før udtagning, hvis der er tale om prøver i forbindelse med eksport.

Rekvirerede prøver skal udtages hurtigst muligt efter modtagelse af bestillingen og prioriteres før andre prøver.

## 4.5 Prøveudtagningssteder

### 4.5.1 Survey for ring- og brunbakteriose i læggekartoffelavl

Der udtages prøver hos alle autoriserede læggekartoffelavlere med godkendt avl af læggekartofler. Lister trækkes i Infoview (se bilag 3).

### 4.5.2 Virus Y og bladrullevirus

Liste trækkes i Infoview (se bilag 3) med hvilke sorter/linjer, der skal testes i præbasis og basisavl samt antal prøver per linje.

### 4.5.3 Undersøgelse af konsumavl

Foruden knoldprøver udtages også jordprøver på de samme adresser. Omfang af undersøgelsen af konsumavl bliver udsendt i særskilt kontrolmeddelelse. Prøvetagning af læggekartoffelavlernes konsumavl skal altid foretages i forbindelse med survey af deres læggekartofler.

## 4.6 Prøvestørrelse

Ring- og brunbakteriose (i undersøgelse inkl. <i>Meloidogyne spp.</i> )	200 knolde
Virus	110 knolde
Kombi (virus + ring- og brunbakteriose)	110 + 90 knolde
Hybrid (2 vira + én ring- og brunbakteriose fra samme høstlinje)	2 x 110 knolde
Sortben	200 knolde

## 4.7 Omfang af prøveudtagning

### 4.7.1 Præbasis og basis læggekartofler

Planter & Biosikkerhed udsender hvert år en faglig meddelelse over sorter, der skal virus testes. Virusprøverne dikterer i vidt omfang, hvilke høstnumre der er omfattet af surveyprøver for ring- og brunbakteriose, fordi prøvetagning til undersøgelse af ring- og brunbakteriose og for virus Y og bladrullevirus foregår samtidig, og i størst muligt omfang som kombi- eller hybrid-prøver, se afsnit 5.

En oversigt med hvilke høstnumre, der skal udtages, og antal knoldprøver til virusundersøgelse hos en avler fremgår af lister i Infoview samt i VAKS på opgavekode 3101711. Antallet af knoldprøver hos en avler til undersøgelse for ring- og brunbakteriose fremgår af lister i Infoview, samt i VAKS under opgavekode 3101708,

I præbasis- og basisavl udtages antal prøver til ring- og brunbakteriose i henhold til nedenstående skema:

Godkendt areal i ha til avlskontrol	Antal prøver til ring- og brunbakteriose
8 ha eller derunder	2
over 8 ha og op til 17 ha	3
over 17 ha og op til 30 ha	4
over 30 ha op til 50 ha	6
Over 50 ha	+ 1 prøve pr. påbegyndt 20 ha

Er der ikke sorter til virusundersøgelse hos en avler, udtages der udelukkende knoldprøver til undersøgelse for ring- og brunbakteriose. Disse prøver udtages fortrinsvis i de ældste

markgenerationer, samt af avl med udenlandsk oprindelse. Prøverne tages så vidt muligt i flere forskellige sorter og en prøve pr. linje.

Viser første analyseresultat af et høstnummer 1 % vira i præbasisavlten eller 9 % vira i basisavlten udtages en ekstra prøve med mulighed for at nedsætte virusprocenten til henholdsvis 0,5 % eller under 9 %. Team Plantetilsyn orienterer afdelingen om hvilke høstnumre, der skal udtages en ekstra prøve i. De ekstra prøver på 110 knolde udtages repræsentativ på lageret/kule.

En avler kan fritage avlen i et eller flere linjenumre for virusundersøgelse ved at bekræfte, at høstnumrene kasseres som læggekartofler og kun omsættes som konsumkartofler. Linjen kasseres både til salg og egen opformering.

Bekræftelsen foregår ved, at avleren sender en mail til xkar om hvilke linjer, de ønsker at afmelde fra fortsat avlskontrol Det er ikke nok, at avleren giver mundtlig besked til kontrolløren.

#### **4.8 Varsling af besøg**

Prøveudtagning hos læggekartoffelavlere er rekvireret og er omfattet af varsling før marksyn.

Kontakt avleren inden prøvetagning for at afklare om prøvetagning er mulig eller hvornår arealet kan forventes klar. Læg telefonnotat/mail på Workzone sagen fra VAKS 3101711.

Undersøgelse af konsumavlten er som udgangspunkt uvarslet, men hvor der skal være adgang til lagre mv. for at udtage prøver fra konsumavlten eller udenlandske kartofler aftales besøget forinden. Varsling skal ske i henhold til instruks om undersøgelse af planteskadegører og 'Den generelle Kontrolinstruks'

#### **4.9 Tidsfrister for og prioritering af prøveudtagning**

Knoldprøverne til virusundersøgelse skal udtages når marksynet er gennemført, og efter arealet er nedvisnet eller afgroet og ikke fjernet fra avlsarealet.

Prøveudtagning af et ikke helt nedvisnet areal kan ske hvis:

- Der er meget få gengroninger, og avleren oplyser, at linjen er sprøjtet ned lige før prøvetagning eller vil blive taget op 1-2 dage efter prøvetagningen.
- Efter den første nattefrost i området.

Kontakt Team Plantetilsyn, hvis det ikke er muligt at udtage prøverne pga. manglende nedvisning.

Prøver kan undtagelsesvis udtages, når kartoflerne er lagt på lager eller i kule.

## **5. Prøveudtagning**

### **5.1 Sikkerhedsforskrifter**

I 'Den generelle Kontrolinstruks' beskrives sikkerhedsforskrifter og forholdsregler for færdsel på ejendomme med husdyr og plantesundhedsmæssige forholdsregler.

Af hensyn til egen sikkerhed må der ikke kravles på kasser eller arbejdes fra stiger.

### **5.2 Materiale til brug ved prøveudtagningen**

- Bærbar pc



- Netsække + lukkestrips i relevante farver
- Stregkode labels
- Manilla mærker
- Blanketter med rekvirerede prøver
- Markskitser, skemaer med hvilke linjer og antal prøver der skal tages

### 5.3 Prøvetagning i marken

Knoldprøverne til virusundersøgelse udtages fortrinsvis i avlsarealet inden frilægning, optagning eller fjernelse fra avlsarealet med 1 knold pr. plante repræsentativt fordelt i høstlinjen. Se bevægelsesmønster i bilag 2.

**Kombiprøver.** Der udtages først 110 knolde. Derefter kan de resterende 90 knolde udtages i fx. i linjens ene ende.

**Hybridprøver,** Der udtages 2 prøver a 110 knolde i samme høstnummer. Hver prøve mærkes med et analysenummer for vira og begge sække mærkes med 1 analysenummer for ring- og brunbakteriose.

#### 5.3.1 Virustest i basisavl

Der udtages 1 knoldprøve pr. påbegyndt 7 ha pr. høstnummer for de udvalgte sorter i basisavl og hvor arealet er  $\geq 0,1$  ha. Der udtages altid mindst 1 prøve pr. høstnummer.

#### 5.3.2 Virustest i præbasisavl

I præbasisavl udtages 1 knoldprøve pr. påbegyndt 1 ha pr. høstnummer i alle sorter. Undtaget herfra er høstnumre, hvor oprindelsesklassen er PBTC eller PB markgeneration 1 og arealet er  $\leq 0,1$  ha. Ønsker præbasisavleren disse høstnumre undersøgt, sker det som en rekvireret ydelse.

### 5.4 Prøver fra tørrecontainere

Prøvetagning i tørrecontainere til virusundersøgelse bør kun ske, hvis containerne repræsenterer hele linjen. For at få en repræsentativ prøve af partiet til undersøgelse for virus og ring- og brunbakteriose skal der udtages knolde så mange steder som praktisk og sikkerhedsmæssigt muligt i partiet – dog mindst 8-10 steder pr. container. Knoldene tages jævnt fordelt i den enkelte container. Hvis et parti fylder mindre end 8 containere tages fra alle containere.

### 5.5 Prøver fra lager eller kule

Undtagelsesvis kan prøver til virus udtages efter høst. For at få en repræsentativ prøve af partiet til undersøgelse for virus og ring- og brunbakteriose, skal der udtages knolde så mange steder som praktisk og sikkerhedsmæssigt muligt i partiet – dog mindst 8-10 steder/pakningsenheder.

### 5.6 Prøveudtagning af konsumkartofler fra udlandet

Der udtages ikke prøver fra partier af udenlandske kartofler, der er blevet ompakket, eller af åbnede pakninger.

Prøveudtagningssted og en original mærkeseddel og evt. kopi af fragtbrev vedhæftet/påført prøvenummer for hvert parti sendes til Team Plantetilsyn.

Import af konsumkartofler, se bilag 6 'Importkontrol af egyptiske spisekartofler' på Intra under Import.

### 5.7 Klargøring og forsendelse

- Prøver pakkes i netsække med firkantede huller. Sækkene lukkes så de kan rystes flade.
- Prøvenumre sættes uden på sækken.
- Styrelsens prøver sendes til FVST laboratorie i Ringsted (adressen og advisering om levering se nedenfor og på Intra under Kartofler Avlskontrol 53101 - 53103). Rekvirerede prøver sendes til samme laboratorie med mindre andet er angivet på rekviritionen.
- Prøver over 20 kg pakkes i flere sække med prøvenummer på hver sæk. Når sækkene er på trailer skal de være bundet sammen. Ved flytning til palle (inden forsendelse) flyttes sækkene enkeltvis, men bindes igen sammen når de pakkes på pallen. Det skal tydeligt fremgå, at sække

er bundet sammen, og at de er en del af samme prøve. Sækkene mærkes 1/2 og 2/2 på labelen.

- Prøver til analyse for ring- og brunbakteriose holdes adskilt pr. avler efter udtagning, fx i rengjorte plastikbaljer.
- Prøver til test for sortbensyge (*Pectobacterium/Dickeya spp.*) pakkes i egen netsæk som en separat prøve.
- Kombiprøver: De 90 knolde pakkes i egen netsæk og eget Manilla mærke med stregkode lægges i en anden netsæk indeholdende de resterende 110 knolde. Selvstændigt prøvenummer sættes på hver sæk.
- Hybridprøver: 2 netsække af 110 knolde med Manilla mærker med stregkode til vira analyse på hver sæk. De 2 sække bindes sammen og mærkes med Manilla mærke med stregkode til bakterieanalyse.
- *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax*: I konsumavlens undersøges der for *Meloidogyne spp.* i de samme 200 knolde som er taget til analyse af ring- og brunbakteriose. Sækkene mærkes med et Manilla mærke med stregkode til analyse for ring- og brunbakteriose og et Manilla mærke til analyse for *Meloidogyne spp.*

Laboratoriet anvender den samme prøve til at detektere forskellige vira. F.eks. PVY, PLRV og andre vira (PVA, PVM, PVS, PVX, PMTV<sup>1</sup> TSWV<sup>2</sup>, PSTVd<sup>3</sup> og TRV<sup>4</sup>). Se også bilag 5 for pakning af prøverne.

### 5.7.1 Mærkning med strips efter farvekoder

Sækkene lukkes med farvede strips efter farvekode, der angiver hvilke analyser, der skal udføres på prøven, kombination af analyse eller om prøven er rekvireret. Rekvirerede prøver kan mærkes med rødt Manilla mærke i stedet for rød strips.

Sort (kombi- og hybridprøve) angiver, at der skal analyseres for både ring – og brunbakteriose samt virus Y/bladrolle. Hvis man sætter en sort strips på, skal der ikke også en gul og blå på. Den sorte suppleres med en hvid strip, hvis der er krydset af for andre vira (det fremgår af rekvisitionsblanketten, hvilke vira det drejer sig om) udover Y og bladrolle.

Sort Kombi og hybrid: virus og bakt.	Gul: Virus (PVY og PLRV)	Hvid: Andre vira (PVA, PVM, PVS, PVX, etc.)	Blå: Ring- og brunbakteriose	Grøn: Sortbensyge og Meloidogyne	Rød: rekvireret
---	--------------------------------	--	------------------------------------	--	--------------------

#### Prøver fra læggekartofler

Ud over de farvede strips, jf. farvekode, mærkes sækkene med Manilla mærker med stregkode (to eller tre i tilfælde af kombi- eller hybridprøver).

#### Rekvirerede prøver

Sækkene påsættes minimum farvet strips, der angiver prøvetypen og rød strips eller rødt Manilla-mærke. Bruges der ikke rødt Manilla-mærke, mærkes de hvide Manilla-mærker med et rødt kryds.

#### Sortben

Prøver for sortben håndteres i separat netsæk med egen stregkode og en grøn strips.

<sup>1</sup> Potato mop top virus

<sup>2</sup> Tomato spotted wilting virus

<sup>3</sup> Potato spindle tuber viroid

<sup>4</sup> Tobacco rattle virus

## Alternaria

Prøver for *Alternaria* kan analyseres på samme knolde som til vira. Mærk sækken "Alternaria" på Manilla mærke og rød strips. En prøve pr. 7 ha.

### 5.7.2 Pakning af prøver, forsendelse og advisering

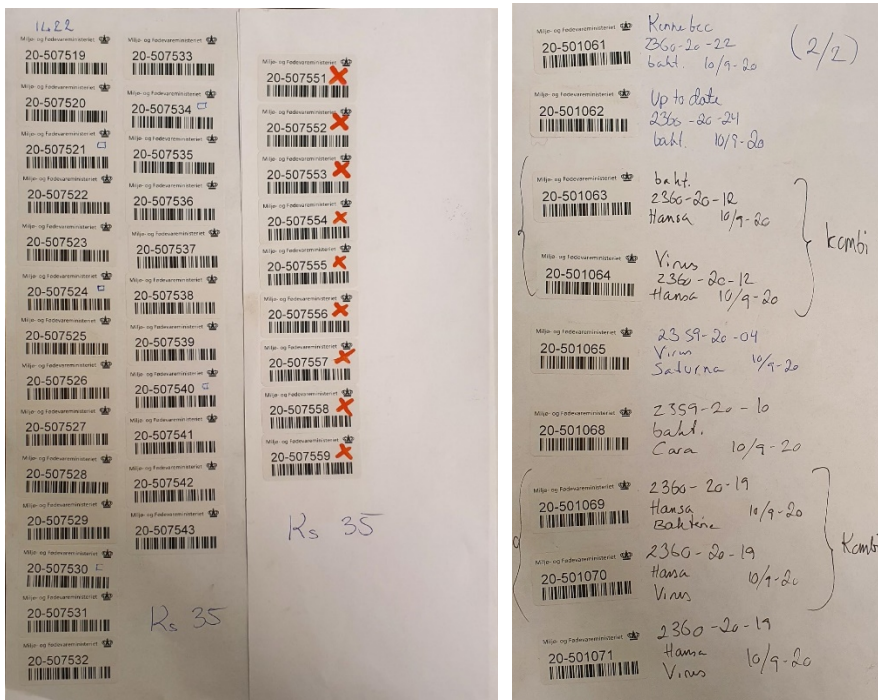
Rekvirerede prøver samles så vidt muligt i én palle/kasse eller lægges øverst i kassen og kassen mærkes øverst med **rødt kryds**.

I tydelig orden sættes en strejkode på et A4 papir for hver prøve i transportkassen, dog to for kombi-prøver og tre for hybridprøver (en for hver prøvetype). For rekvirerede prøver angives prøvenumre med et rødt kryds.

Indholdet af prøver i kassen/buret markeres på et ark (se billeder) og anbringes i et plastikchartek, som tapes på indersiden af én af kassens lukkeflaps. Den må ikke ligge løs i kassen eller påsættes udenpå kassen.

Prøver fra økologiske avlere pakkes og sendes separat. Låget på kassen mærkes 'Øko'.

Konsumkartofler med kort lagerevne sendes separat, og låget på kassen mærkes 'Konsum'.



Pakning se bilag 6. Afdelingerne sørger selv for transport af prøverne til FVST-laboratorie i Ringsted.

For rekvirerede ydelser med én eller få prøver, skal sendes til FVST-laboratoriet på hurtigst mulige måde. Sække skal i sådanne tilfælde pakkes ned i en mindre papkasse, der mærkes med 'Kartofler'.

Inden indsendelse af rekvirerede prøver, sendes mail med udfyldt/e blanket/er til [xlka@fvst.dk](mailto:xlka@fvst.dk), med cc til [xkar@lbst.dk](mailto:xkar@lbst.dk) og rekvirenten (bestiller og avleren), således at laboratoriet kan registrere prøven før den når frem. Team Plantetilsyn benytter blanketten til fakturering og lægger mailen på Workzone sagen.

Inden afsendelse af prøver sendes mail til [xlka@fvst.dk](mailto:xlka@fvst.dk) med antal colli/prøver og forventet leveringstidspunkt.

Knoldprøver sendes til (medmindre rekvirent angiver andet laboratorium):  
Fødevarestyrelsens Laboratorium  
Thorsvej 6, Port 6  
4100 Ringsted

Transportør bedes sende SMS med forventet tidspunkt for aflevering til Per Qvist tlf.nr. 7227 6091 fx 'Kartofler kl. 13:30' (laboratoriets vejledning er på Intra Kartofler Avlskontrol – 53101 – 53103). Bed transportøren ringe på klokke ved porten for åbning af denne. Prøverne skubbes ind i forrummet og porten lukkes. Udlever vejledning om aflevering af knoldprøver til fragtfirmaet.

Fremgår det af rekvisitionen, at prøven skal til andet laboratorium, afleveres prøven på den adresse, der er angivet på blanketten. Rekvirenten afsender selv disse til laboratoriet.

## 5.8 Registrering af prøver

LBST-prøver registreres (læggekartofler i VAKS og undersøgelser i OPS) altid før eller i forbindelse med, at prøven sendes til FVST laboratorium.

Kombi- og hybridprøver skrives både i 3101711 og i 3101708. Se VAKS vejledning på Intra under tekniske guides (udsnit i bilag 5). Det gøres forskelligt på henholdsvis virus og bakterioser.

Bemærk følgende:

- Hvis avlen fra et høstnummer er solgt som konsumkartofler inden udtagningen af knolde, kasseres avlen (høstnummeret) på 3101711 både til salg og egen anvendelse. Der angives altid en årsagskode. (14 = solgt som spisekartofler).
- Hvis avl med samme oprindelse fra flere linje-nr. er lagt sammen i kule eller boks, udtages antal prøver efter det samlede areal for de sammenlagte linjer. Under bemærkninger noteres hvilke høstnumre, der er lagt sammen. Informer Team Plantetilsyn om sammenlagte linjer. Det laveste høstnummer identificerer det sammenlagte parti.

Prøver fra undersøgelse af konsumavlen skrives i CAP OPS. Brug 'Tastevejledning til CAP-TAS OPS, som ligger på Intra under undersøgelse.

## 5.9 Informer avleren om prøvetagningen

Efter udtagning af prøver sendes mail til avler med hvilke høstnumre, der er udtaget.

- Rekvirerede: Send blanketten til rekvirenten med cc til avleren. Team Plantetilsyn lægger mailen på Workzone.
- LBST viraprøver: Send mail til avleren med udskrift i pdf fra Infoview rapport 3101711\_PSK (059) Udskrift knoldprøver vinterafprøvning (bilag 4.2). Læg mail på Workzone sag fra 3101711

# 6. Behandling af prøveresultater

Resultatet af prøver fra læggekartofler bliver sendt til [xkar@lbst.dk](mailto:xkar@lbst.dk). Team Plantetilsyn videresender analyseresultat til avleren. Når alle resultater foreligger for en linje foretager Team Plantetilsyn endelig klassificering af linjen, og sender marksynsrapport til avleren.

Analyseresultater fra undersøgelse af konsumavlens modtages i CAP-TAS OPS. Team Plantetilsyn sender kun analyseresultatet til avleren, hvis der findes en karantæneskadegører.

Analyseresultat på rekvirerede prøver sendes direkte til rekvirenten fra laboratoriet. Kun ved fund af karantæneskadegørere informerer laboratoriet Planter & Biosikkerhed.

## 7. Registrering af kontroltid

Arbejdstiden brugt på prøveudtagningen konteres på de relevante underaktiviteter i henhold til mtids vejledning.

Ved udtagning af knolde i forbindelse med rekvireret ydelse anføres det samlede tidsforbrug på rekviritionen som returneres til Team Plantetilsyn med henblik på fakturering via e-mail til [xkar@lbt.dk](mailto:xkar@lbt.dk).

Da forsendelsesomkostninger skal betales af rekvirenten, skal forsendelseskvittering ved rekvirerede ydelser også indsendes til Team Plantetilsyn.

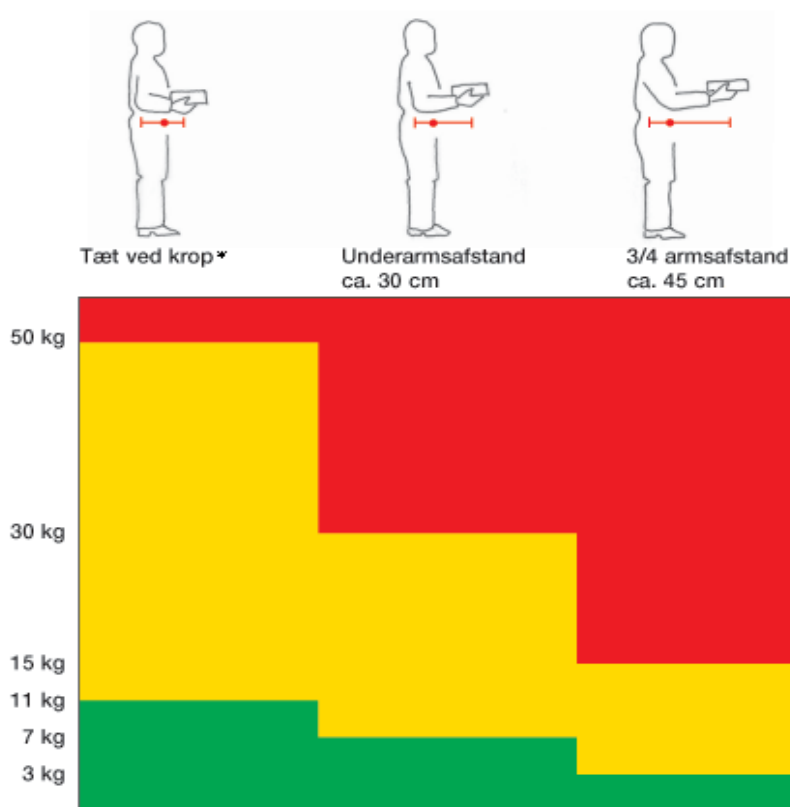
## 8. Ikrafttrædelse

Nærværende instruks træder i kraft august 2024 og erstatter tidligere kontrolinstruks.

# Bilag 1. Forebyggelse af arbejdsbelastninger ved knoldprøver

## Bilag 1.1 Løft

Med afsæt i kendte problemstillinger og nedenstående figur må sækkene ikke fyldes mere end 20 kg. Hver kontrollør forudsættes at kende til løfteteknik, og kan få udleveret en "kuffertvægt" som hjælp i vurderingen af sækkens vægt. Skulle en samlet prøve overstige 30 kg, så skal kontrolløren pakke den samlede prøve i flere sække, og med tydelig mærkning af, at prøven er opdelt. Når sækkene er på trailer skal de være bundet sammen. Ved flytning til palle (inden forsendelse) flyttes sækkene enkeltvis, men bindes sammen igen, når de pakkes på pallen.



Figuren fra At vejledning D.3.1. Løft, træk, Skub ses:

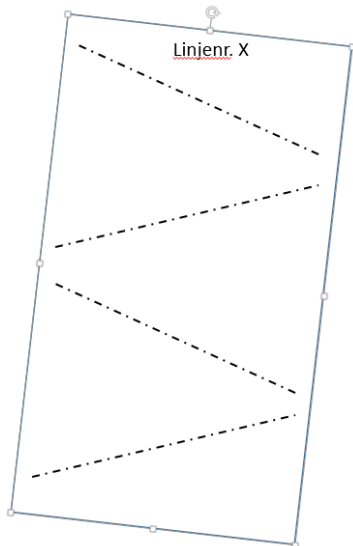
**Rødt område:** Løft i det røde område anses for klart sundhedsskadelige.

**Gult område:** Løft i det gule område betyder, at der skal foretages en nærmere vurdering. I den øverste del af det gule område er løftet kun acceptabelt, hvis det udføres under optimale forhold. I den midterste del af det gule område er antallet og graden af forværende faktorer afgørende. I nærheden af det grønne område, skal der normalt være flere forværende faktorer til stede, før løftet betragtes som sundhedsskadeligt.

**Grønt område:** Løft i det grønne område er normalt ikke sundhedsskadelige på grund af vægt og rækkeafstand.

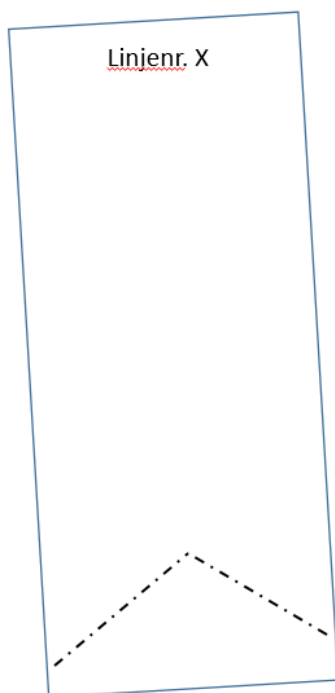
# Bilag 2. Bevægelsesmønstre

## Bilag 2.1 Bevægelsesmønstre ved prøver til virus og sortben



Knoldprøven tages med én knold per plante jævnt fordelt over hele marken. Knoldstørrelse så vidt muligt i 28-55 mm. Afhængig af markens udformning og længde-bredde forhold indlægges flere tværgående ganglinjer ind. Placer f.eks. halvdelen af prøven midt på marken, og tag den anden del i modsat retning. Begge prøver indsamles når midten af marken nås igen.

## Bilag 2.2 Bevægelsesmønstre ved ring- og brunbakteriose



Knoldprøver ved ring- og brunbakteriose tages fx i markens ene ende. Der tages én knold pr. plante jævnt fordelt tværs over marken. Afhængig af markens udformning af længde-bredde forhold ændres gangmønstret i smalle linjer til flere gange på tværs af linjen med 10 m mellemrum. Prøver alene til ring- og brunbakteriose kan tages repræsentativ enten i marken, i forbindelse med indtagning, i kule eller på lageret.

# Bilag 3. Infoview rapporter

## Bilag 3.1 3101708\_xx Oversigt over antal prøver til undersøgelse for ring- og brunbakteriose

3101708_XX Oversigt over antal prøver til undersøgelse for ring- og brunbakteriose (survey)			
Afdeling	Autnr.	Beregnet antal prøver	Antal prøver udtaget
<b>425 Kolding</b>			
	1637	3	<Standardformat>
	2331	7	
	2342	6	

Prøver der allerede er udtaget vil fremgå af kolonnen 'Antal prøver udtaget'

Rapport 3101708\_xx giver en samlet oversigt med udtagne prøver og analyseresultat når dette foreligger.

## Bilag 3.2 3101711\_PSK Udskrift knoldprøver vinterafprøvning

Udskrift til knoldprøver til vinterafprøvning												Side 4 af 21	
Avlsår: 2020			Avlerens navn: Landbruger Poul Jensen				PNR 1000518220		Aut.nr.: 1457		Afdeling: Herning		Initialer: DCKKON
Høstnr	Sort	Mark	Synet ha	Forel. kl.	Prøve nr.	Prtag dato	Prtag sted	Prøveart	Kasseret	Årsag	IF-prøve nr.		
1457-20-002	Saturna	7	2,50	S									
1457-20-006	Bintje	15	3,20	S									

Høstnumre der allerede er udtaget vil fremgå i rapporten med oplysninger om prøvenr. mv.

Rapport 3101711\_PSK bruges også til information af avleren per mail hvilke høstnumre er udtaget knolde til virusanalyse.

# Bilag 4. Tastevejledning til VAKS

## Bilag 4.1 3101708\_xx Ring- og brunbakteriose

Opgavekode	Kontrollogtype	Planår
3101708_20	IF-test 2020 - Avskontrol	2020

Skematype	Version	Skemanr.	Modtagetnr.	Versionsnr.
PSK	1	PSK-00000003-IF20	1	1

1.1 Autorisationsnr.	1.2 Kontroller	1.4 Antal prøver der skal gennemføres	1.5 Antal prøver der er gennemført
1022	THUTHO Thomas Hundebel Thom	120,11 ha er over 50 ha = 6 + 1 prøve pr påbegyndt 20 ha = 10	0

1.3 Lokalafdeling	1.6 Begrundelse for manglende gennemførte prøver
København Nyropsgade 30, 178	

Avlede sorter	Gennemførte prøver												
Prøve Høstnr.	Sort	Forel. kl.	Synet areal	Høstnr.	Sort	Forel. kl.	Synet areal	Prøvenr. (AA-XXXXXX)	Udtagningsdato	Udtagningssted	Prøveart	LPR-opretdato	Kopier
<input type="checkbox"/>	1022-20-001	Solist	SE	13,59									
<input type="checkbox"/>	1022-20-002	Sørpo Mira	S	1,2									
<input type="checkbox"/>	1022-20-003	Solist	S	1,43									
<input type="checkbox"/>	1022-20-004	Cronos	SE	10									
<input type="checkbox"/>	1022-20-005	Folva	S	6									

Alle godkendte linjer fremgår af skemaet med avlede sorter. Åbn skemaet ved at danne en ny version.

Et høstnummer overføres til prøveskemaet ved at afkrydse Prøve og tryk Ctrl S.

Udfyld de røde felter. Gem og Luk skemaet. Tryk på 'Dan og send til LPR'.

## Bilag 4.2 3101711\_xx Virus



<b>Opgavekode</b>	<b>Kontrolopgave</b>	<b>Planår</b>												
3101711_20	Vinterafprøvning 2020 - Avlskontr	2020												
<b>Skematype</b>	<b>Version</b>	<b>Skemanr.</b>	<b>Modtagetnr.</b>	<b>Versionsnr.</b>										
PSK	1	PSK-0000004vint-20	1	1										
1 Standard														
<b>Autorisationsnr.</b>	<b>Initialer (indtastes)</b>	<b>Initialer (hentes ved Gem)</b>												
1022		THUTHO												
<b>PRØVER</b>														
<b>Høstnr.</b>	<b>Sort</b>	<b>Opr kl</b>	<b>Forel kl</b>	<b>Synet areal</b>	<b>MarkNr.</b>	<b>linje</b>	<b>Prøvenr. (ÅÅ-xxxxxx)</b>	<b>Dato prøvetagning</b>	<b>Udt.sted</b>	<b>Prøveart</b>	<b>Kasseret</b>	<b>Årsag</b>	<b>Række-oprettdato</b>	<b>LPR-oprettdato</b>
1022-20-005	Folva	S	S	6	1 BJ	5					<input type="checkbox"/>		16-07-2020	
1022-20-008	Royal	S	SE	1,31	1 JF	8					<input type="checkbox"/>		16-07-2020	
1022-20-009	Royal	S	SE	7,74	2 JF	9					<input type="checkbox"/>		16-07-2020	
1022-20-009	Royal	S	SE	7,74	2 JF	9					<input type="checkbox"/>		16-07-2020	

Åbn skemaet ved 'Opret ny version'. Udfyld de røde felter. Gem og Luk skemaet. Tryk på 'Dan og send til LPR'.

## Bilag 5. Pakning af prøver



Figur med pakket kasse klar til forsendelse

Transportkassen lukkes i toppen, og pakkes så den ikke risikerer brud under transporten.

Højden på en kasse med palle må ikke overstige 1 m. Undgå halvpaller, men bruges halvpalle må højden være max 90 cm.

Sækken lukkes så knoldene kan rystes fladt i net sækken.



Bor 2 huller nederst i begge sider af papkassen med et kopbor, (fx 75 mm) og lav en åbning i toppen for at skabe ventilation i kassen, som på billede.

Mærk kasser med rekvirerede, øko eller konsum prøver iht. afsnit 5.3.2

Laboratoriet bruger reoler til mellemlagring af prøver samt proppede knolde indtil analysesvar foreligger.

Figur fra FVST-lager på Thorsvej.

Mærkning på toppen af kasser:

- Rekvirerede pakkes så vidt muligt på separate paller/kasser eller øverst og mærkes med rødt kryds
- Økologiske kartofler mærkes \*Øko'
- Konsumkartofler mærkes 'Konsum'



**Dokument og revisionshistorik**

<b>Dato</b>	<b>Noter/ændringer</b>	<b>Redaktør</b>	<b>Godkende</b>
August 2024	Ændret til ny skabelon	MARLON	



[Bagside Overskrift]

[Bagside Tekst]



Landbrugsstyrelsen  
Nyropsgade 30  
1780 København V

[www.lbst.dk](http://www.lbst.dk)