



**NIBIO**

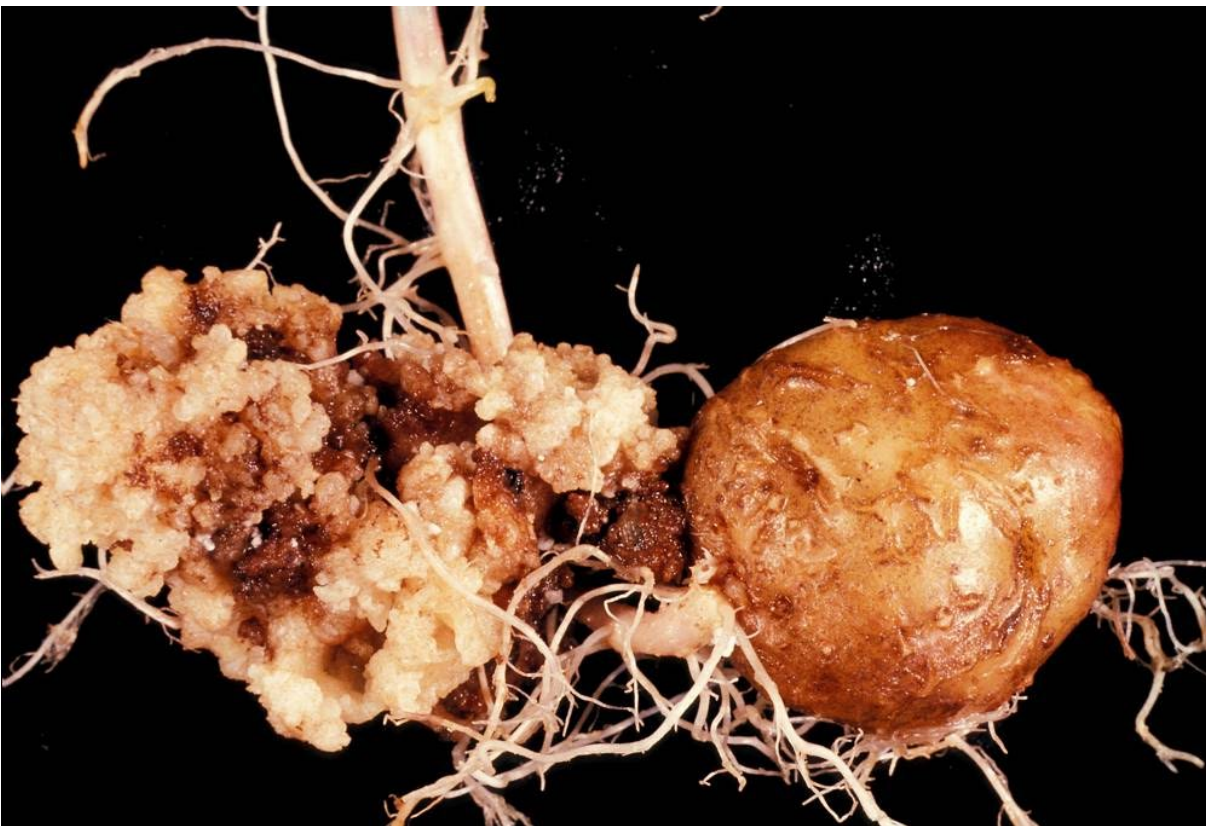
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI



**Mattilsynet**

# Overvåking- og kartleggingsprogram for potetkreft 2023

NIBIO RAPPORT | VOL. 10 | NR. 74 | 2024



Håvard Eikemo

Divisjon for bioteknologi og plantehelse

## TITTEL/TITLE

Overvåking- og kartleggingsprogram for potetkreft 2023

## FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Håvard Eikemo

| DATO/DATE:        | RAPPORT NR./<br>REPORT NO.: | TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:  | PROSJEKTNR./PROJECT NO.:              | SAKSNR./ARCHIVE NO.: |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 04.06.2024        | 10/74/2024                  | Åpen                           | 52226                                 | 20/01474             |
| ISBN:             | ISSN:                       | ANTALL SIDER/<br>NO. OF PAGES: | ANTALL VEDLEGG/<br>NO. OF APPENDICES: |                      |
| 978-82-17-03529-9 | 2464-1162                   | 16                             | 0                                     |                      |

## OPPDRAKSGIVER/EMPLOYER:

Mattilsynet

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Anne Marit Øverlien

## STIKKORD/KEYWORDS:

Kartlegging, Forekomst, Potetkreft, Potet, Norge, *Synchytrium endobioticum*Survey, occurrence, Potato wart disease, Potatoes, Norway, *Synchytrium endobioticum*

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Plantesjukdommer

Plant diseases

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

Formålet med kartleggingsprogrammet «Skadegjørere i potet» er å få kunnskap om status med hensyn til forekomst av planteskadegjørerne lys ringråte (*Clavibacter michigaensis* spp.), mørk ringråte (*Rastonia solancearum*), rotgallnematodene *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax* samt potetkreft (*Synchytrium endobioticum*) i norsk produksjon av mat- og industripotet.

Denne rapporten omhandler status for potetkreft.

Potetkreft er en fryktet sykdom i potetdyrkingen, siden den kan føre til totalt avlingstap hvis den ikke bekjempes. Den har ikke vært påvist i Norge siden 1994, men økende forekomster i Sverige og Danmark de siste årene har gjort sjukdommen mer aktuell. Utbruddene i Sverige og Danmark har også vært forårsaket av raser som kan angripe mange av de vanligste potetsortene i Norge. Formålet med dette OK-programmet er å sjekke tilstedeværelse av potetkreft i Norge, samt teste metodikken rundt visuell påvisning og molekylær testing for potetkreft. Selv om man regner potetkreft som ikke forekommende i Norge er det viktig å gjennomføre denne typen undersøkelser for å få dokumentert statusen. Totalt ble 291 prøver vurdert i 2023, og alle var negative ved visuell bedømmelse. Det ble heller ikke funnet noe mistenkelig som førte til at prøvene burde kontrolleres ved PCR. Av de 291 prøvene ble 50 prøver tilfeldig valgt ut for kontroll ved hjelp av PCR, og også disse var negative. Resultatene fra 2023 viser at status for potetkreft i Norge i henhold til ISPM 8 er å anse som «Absent: pest no longer present».



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

The purpose of the project “Quarantine pests in potatoes” is to determine the status of the presence of the potato diseases *Clavibacter michigaensis* spp, *Rastonia solancearum* and *Synchytrium endobioticum* and the root knot nematode species *Meloidogyne chitwoodi*, and *M. fallax* in Norwegian potato production.

This report concerns the status for *Synchytrium endobioticum*.

Potato wart disease is a serious disease in potatoes and can lead to total crop loss. It has not been found in Norway since 1994 but increasing occurrence in Sweden and Denmark has made the disease more relevant again. The outbreaks in Sweden and Denmark have partly been caused by races of the disease that can attack the most commonly grown potato cultivars in Norway. The purpose of this program is to test if potato wart disease is present in Norway, and to test the methods needed to do visual and molecular tests for proving its presence. Even though the disease is regarded as non-existent in Norway, it is important to do this survey to document the status. A total of 291 samples were evaluated in 2023, and all were negative based on the visual assessment. No abnormalities needing to be tested by PCR were found during the visual assessment. Of the 291 samples, 50 were randomly selected to be tested by PCR, and all came out negative. The results from 2023 show that that potato wart disease according to ISPM 8 can be regarded as «Absent: pest no longer present».

LAND/COUNTRY: Norge  
FYLKE/COUNTY: Akershus  
KOMMUNE/MUNICIPALITY: Ås

GODKJENT /APPROVED

Hanne Skomedal

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Håvard Eikemo

NAVN/NAME



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Innhold

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 1     | Innledning.....                 | 5  |
| 1.1   | Formålet med OK-programmet..... | 5  |
| 1.2   | Kort om potetkreft.....         | 5  |
| 1.3   | Potetkreft i regelverket.....   | 5  |
| 2     | Materiale og metoder.....       | 6  |
| 2.1   | Prøver.....                     | 6  |
| 2.2   | Metodikk.....                   | 7  |
| 2.2.1 | Visuell kontroll.....           | 7  |
| 2.2.2 | PCR- test.....                  | 7  |
| 3     | Resultater.....                 | 8  |
| 4     | Konklusjon.....                 | 15 |

# 1 Innledning

Denne rapporten omhandler arbeidet NIBIO har utført på oppdrag fra Mattilsynet vedrørende potetkreft i OK-programmet "Skadegjørere i potet". OK-programmet omfattet også undersøkelser for lys og mørk ringråte samt rotgallnematodene *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax*, se egne rapporter for disse planteskadegjørerne.

## 1.1 Formålet med OK-programmet

Formålet med dette OK-programmet er å sjekkefor tilstedeværelse av potetkreft i norsk potetproduksjon, samt teste metodikken rundt visuell og molekylær påvisning av sykdommen. Selv om man regner potetkreft som ikke forekommende i Norge er det viktig å gjennomføre denne typen undersøkelser for å få dokumentert statusen.

## 1.2 Kort om potetkreft

Potetkreft er en svært alvorlig potetsjukdom som er forårsaket av soppen *Synchytrium endobioticum*. Det er en fryktet sykdom i potetdyrkingen, og den kan føre til totalt avlingstap hvis den ikke bekjempes. I mange år var den en av de farligste skadegjørerne på potet og gjorde stor skade, spesielt i kyststrøkene. Soppen kom trolig til Europa fra Sør-Amerika i 1880-årene, og den finnes nå i de fleste land i Europa. I Norge har den vært kjent fra 1914 og har vært påvist i alle fylker unntatt Hedmark, Oppland, Troms og Finnmark. Takket være strenge offentlige bekjempelsestiltak og dyrking av sorter som er resistente mot angrep av potetkreft, er sykdommen nå regnet som utryddet her i landet. Siste kjente forekomst av potetkreft var i 1994 i en skolehage i Oslo. Det er ikke tillatt å importere settepoteter eller annet formeringsmateriale av potet i Norge. Det er kun poteter til mat og industri som er tillatt å importere, og det er ikke tillatt å bruke importert matpotet som settepotet. I potetforedlingen har det i mange år vært et viktig mål å utvikle nye sorter med best mulig resistens mot potetkreft. Alle nye norske potetsorter er resistente mot rase 1 av soppen, som er den eneste som er blitt påvist i Norge. Men de har ikke like god resistens mot de rasene som finnes i andre land. Mottakelige for rase 1 er eldre sorter som "Ringerikspotet", "Mandel", "Gullauge" og de fleste av de såkalte gamle, lokale "landsortene". Rase 1 er den mest vanlige varianten av potetkreft i Europa, men også rase 2, 4, 5, 6, 7, 8, og 18 har blitt funnet. I Danmark og Sverige har det vært utbrudd av potetkreft forårsaket av andre raser enn rase 1 de siste årene. I Danmark har de siden 2014 hatt angrep av både rase 8, rase 4 og/eller rase 5, mens Sverige har hatt angrep av rase 18. De vanligste potetsortene som er resistente mot rase 1 av potetkreft er ikke resistente mot disse nye rasene.

## 1.3 Potetkreft i regelverket

Potetkreft er en karanteneskadegjører, listet i vedlegg 1 i forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere, og er forbudt å introdusere og spre i Norge. Matloven og forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere pålegger eier eller bruker av eiendom straks å melde fra til Mattilsynet om kjennskap til, eller mistanke om, angrep av potetkreft.

## 2 Materiale og metoder

### 2.1 Prøver

Totalt ble det undersøkt 291 prøver fra 86 produksjonssteder, derav 105 prøver fra Mattilsynets region Midt, 20 fra region Stor-Oslo, 35 fra region Sør og Vest og 131 fra region Øst (Tabell 1). Totalt 31 ulike sorter har blitt testet, i varierende omfang. Tabell 2 viser hvilke sorter som har vært testet og hvor mange prøver av hver sort som var representert i utvalget.

Tabell 1. Oversikt over prøver fordelt på Mattilsynet sine regioner

| Region             | Antall prøver | Antall produsenter |
|--------------------|---------------|--------------------|
| Region Midt        | 105           | 33                 |
| Region Stor-Oslo   | 20            | 8                  |
| Region Sør og Vest | 35            | 13                 |
| Region Øst         | 131           | 32                 |
| <b>Totalt</b>      | <b>291</b>    | <b>86</b>          |

Tabell 2: Potetsorter representert i prøveutvalget.

| Potetsort   | Antall prøver | Potetsort   | Antall prøver |
|-------------|---------------|-------------|---------------|
| Asterix     | 52            | Solist      | 3             |
| Lady Claire | 42            | Troll       | 3             |
| Fakse       | 26            | Berle       | 2             |
| Mandel      | 26            | Celandine   | 2             |
| Beate       | 23            | Laila       | 2             |
| Innovator   | 22            | Sorba       | 2             |
| Folva       | 13            | Anouk       | 1             |
| Pimpernell  | 13            | Balder      | 1             |
| Kuras       | 12            | Carolus     | 1             |
| Peik        | 10            | Colomba     | 1             |
| Nansen      | 9             | Evolution   | 1             |
| Kerrs Pink  | 6             | Rutt        | 1             |
| Cerisa      | 4             | Saturna     | 1             |
| Oleva       | 4             | Taurus      | 1             |
| Bruse       | 3             | Ukjent sort | 1             |
| Lady Britta | 3             |             |               |

## 2.2 Metodikk

### 2.2.1 Visuell kontroll

Samtidig med visuell kontroll for nematoder ble knollene vurdert for symptomer på potetkreft. Eventuelle mistenkelige prøver skulle plukkes ut for videre testing med PCR. Hvis det ikke ble funnet prøver med symptomer, skulle uansett 50 tilfeldige prøver med andel knoller 15% plukkes ut for senere testing med PCR.

### 2.2.2 PCR- test

PCR- test for påvisning av potetkreft er basert på EPPO standard PM7/28(2), appendix 4 (<https://gd.eppo.int/download/standard/152/pm7-028-2-en.pdf>).

### 3 Resultater

Alle 291 prøvene var negative ved visuell kontroll for potetkreft. Ingenting mistenkelig ble funnet, og knoller fra 50 tilfeldige prøver ble tatt ut for testing med PCR. PCR- test for alle 50 prøver var også negative. Tabell 3 viser komplett liste over 291 prøver som har blitt vurdert visuelt, og i kolonnen til høyre er de 50 prøvene som også ble testet med PCR angitt.

Tabell 3. Resultat fra visuell vurdering av 291 prøver for tilstedeværelse av potetkreft. Resultat fra testing av 50 tilfeldig utvalgte prøver for tilstedeværelse av potetkreft ved hjelp av PCR er gitt i høyre kolonne.

| Prøve nr | Wilabnr   | MT Region   | Potetsort   | Potetkreft visuell | Potetkreft PCR |
|----------|-----------|-------------|-------------|--------------------|----------------|
| 1        | B23-552-1 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist        |                |
| 2        | B23-552-2 |             | Oleva       | ikke påvist        |                |
| 3        | B23-554-1 | Øst         | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 4        | B23-554-2 |             | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 5        | B23-554-3 |             | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 6        | B23-554-4 |             | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 7        | B23-554-5 |             | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 8        | B23-554-6 |             | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 9        | B23-556-1 | Øst         | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 10       | B23-556-2 |             | Lady Claire | ikke påvist        |                |
| 11       | B23-558-1 | Øst         | Solist      | ikke påvist        |                |
| 12       | B23-558-2 |             | Nansen      | ikke påvist        |                |
| 13       | B23-560-1 | Sør og Vest | Folva       | ikke påvist        |                |
| 14       | B23-562-1 | Stor Oslo   | Innovator   | ikke påvist        |                |
| 15       | B23-562-2 |             | Beate       | ikke påvist        |                |
| 16       | B23-562-3 |             | Colomba     | ikke påvist        |                |
| 17       | B23-564-1 | Stor Oslo   | Asterix     | ikke påvist        |                |
| 18       | B23-564-2 |             | Asterix     | ikke påvist        |                |
| 19       | B23-567-1 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist        |                |
| 20       | B23-567-2 |             | Kuras       | ikke påvist        |                |
| 21       | B23-567-3 |             | Kuras       | ikke påvist        | Negativ        |
| 22       | B23-569-1 | Sør og Vest | Folva       | ikke påvist        |                |
| 23       | B23-569-2 |             | Fakse       | ikke påvist        |                |
| 24       | B23-569-3 |             | Kuras       | ikke påvist        |                |
| 25       | B23-571-1 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist        | Negativ        |
| 26       | B23-571-1 |             | Kuras       | ikke påvist        |                |
| 27       | B23-573-1 | Sør og Vest | Kerrs Pink  | ikke påvist        |                |
| 28       | B23-575-1 | Øst         | Lady Claire | ikke påvist        | Negativ        |
| 29       | B23-575-2 |             | Berber      | ikke påvist        |                |
| 30       | B23-575-3 |             | Asterix     | ikke påvist        |                |
| 31       | B23-588-1 | Stor Oslo   | Asterix     | ikke påvist        |                |
| 32       | B23-588-2 |             | Fakse       | ikke påvist        |                |
| 33       | B23-590-1 | Stor Oslo   | Nansen      | ikke påvist        | Negativ        |



|    |           |           |             |             |             |
|----|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| 34 | B23-590-2 |           | Balder      | ikke påvist |             |
| 35 | B23-590-3 |           | Fakse       | ikke påvist |             |
| 36 | B23-592-1 | Stor Oslo | Pimpernell  | ikke påvist |             |
| 37 | B23-594-1 | Stor Oslo | Asterix     | ikke påvist |             |
| 38 | B23-594-2 |           | Beate       | ikke påvist |             |
| 39 | B23-596-1 | Øst       | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 40 | B23-596-2 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 41 | B23-598-1 | Øst       | Troll       | ikke påvist |             |
| 42 | B23-598-2 |           | Asterix     | ikke påvist |             |
| 43 | B23-598-3 |           | Carolus     | ikke påvist | Negativ     |
| 44 | B23-600-1 | Øst       | Asterix     | ikke påvist |             |
| 45 | B23-600-2 |           | Fakse       | ikke påvist | Negativ     |
| 46 | B23-600-3 |           | Fakse       | ikke påvist |             |
| 47 | B23-600-4 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 48 | B23-600-5 |           | Fakse       | ikke påvist |             |
| 49 | B23-611-1 | Øst       | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 50 | B23-611-2 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 51 | B23-611-3 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 52 | B23-611-4 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 53 | B23-611-5 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 54 | B23-611-6 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 55 | B23-613-1 |           | Øst         | Peik        | ikke påvist |
| 56 | B23-613-2 | Peik      |             | ikke påvist |             |
| 57 | B23-615-1 | Øst       | Asterix     | ikke påvist |             |
| 58 | B23-615-2 |           | Peik        | ikke påvist |             |
| 59 | B23-615-3 |           | Peik        | ikke påvist |             |
| 60 | B23-615-4 |           | Peik        | ikke påvist |             |
| 61 | B23-615-5 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 62 | B23-615-6 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 63 | B23-615-7 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 64 | B23-615-8 | Øst       | Kuras       | ikke påvist |             |
| 65 | B23-617-1 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 66 | B23-617-2 |           | Beate       | ikke påvist |             |
| 67 | B23-619-1 | Øst       | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 68 | B23-619-2 |           | Lady Claire | ikke påvist |             |
| 69 | B23-621-1 | Øst       | Troll       | ikke påvist |             |
| 70 | B23-623-1 | Midt      | Folva       | ikke påvist |             |
| 71 | B23-623-2 |           | Asterix     | ikke påvist |             |
| 72 | B23-623-3 |           | Mandel      | ikke påvist | Negativ     |
| 73 | B23-623-4 | Midt      | Pimpernell  | ikke påvist |             |
| 74 | B23-625-1 |           | Mandel      | ikke påvist |             |
| 75 | B23-625-2 |           | Mandel      | ikke påvist |             |
| 76 | B23-625-3 |           | Mandel      | ikke påvist |             |

|     |           |           |             |             |         |
|-----|-----------|-----------|-------------|-------------|---------|
| 77  | B23-627-1 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 78  | B23-627-2 | Midt      | Mandel      | ikke påvist |         |
| 79  | B23-627-3 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 80  | B23-629-1 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 81  | B23-629-2 | Midt      | Lady Britta | ikke påvist | Negativ |
| 82  | B23-629-3 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 83  | B23-631-1 |           | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 84  | B23-631-2 | Midt      | Mandel      | ikke påvist |         |
| 85  | B23-648-1 | Øst       | Asterix     | ikke påvist |         |
| 86  | B23-650-1 | Øst       | Nansen      | ikke påvist |         |
| 87  | B23-652-1 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 88  | B23-652-2 | Øst       | Pimpernell  | ikke påvist | Negativ |
| 89  | B23-652-3 |           | Cerisa      | ikke påvist |         |
| 90  | B23-654-1 |           | Berle       | ikke påvist |         |
| 91  | B23-654-2 | Øst       | Folva       | ikke påvist |         |
| 92  | B23-654-3 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 93  | B23-656-1 |           | Beate       | ikke påvist |         |
| 94  | B23-656-2 | Øst       | Beate       | ikke påvist |         |
| 95  | B23-656-3 |           | Beate       | ikke påvist |         |
| 96  | B23-658-1 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 97  | B23-658-2 |           | Folva       | ikke påvist |         |
| 98  | B23-658-3 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 99  | B23-658-4 | Øst       | Asterix     | ikke påvist |         |
| 100 | B23-658-5 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 101 | B23-658-6 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 102 | B23-658-7 |           | Beate       | ikke påvist |         |
| 103 | B23-660-1 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 104 | B23-660-2 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 105 | B23-660-3 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 106 | B23-660-4 | Øst       | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 107 | B23-660-5 |           | Peik        | ikke påvist |         |
| 108 | B23-660-6 |           | Peik        | ikke påvist |         |
| 109 | B23-660-7 |           | Laila       | ikke påvist | Negativ |
| 110 | B23-662-1 |           | Innovator   | ikke påvist | Negativ |
| 111 | B23-662-2 |           | Innovator   | ikke påvist |         |
| 112 | B23-662-3 | Øst       | Innovator   | ikke påvist |         |
| 113 | B23-662-4 |           | Innovator   | ikke påvist |         |
| 114 | B23-664-1 |           | Peik        | ikke påvist |         |
| 115 | B23-664-2 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 116 | B23-664-3 | Øst       | Troll       | ikke påvist |         |
| 117 | B23-664-4 |           | Nansen      | ikke påvist | Negativ |
| 118 | B23-666-1 |           | Kuras       | ikke påvist |         |
| 119 | B23-666-2 | Stor-Oslo | Folva       | ikke påvist |         |
| 120 | B23-666-3 |           | Innovator   | ikke påvist |         |

|     |           |           |             |             |         |
|-----|-----------|-----------|-------------|-------------|---------|
| 121 | B23-676-1 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 122 | B23-676-2 | Midt      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 123 | B23-676-3 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 124 | B23-676-4 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 125 | B23-678-1 | Midt      | Nansen      | ikke påvist |         |
| 126 | B23-680-1 | Midt      | Folva       | ikke påvist |         |
| 127 | B23-680-2 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 128 | B23-680-3 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 129 | B23-680-4 |           | Celandine   | ikke påvist |         |
| 130 | B23-682-1 | Midt      | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 131 | B23-682-2 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 132 | B23-682-3 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 133 | B23-682-4 |           | Nansen      | ikke påvist |         |
| 134 | B23-682-5 |           | Saturna     | ikke påvist |         |
| 135 | B23-684-1 | Øst       | Laila       | ikke påvist |         |
| 136 | B23-684-2 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 137 | B23-684-3 |           | Peik        | ikke påvist |         |
| 138 | B23-684-4 |           | Kuras       | ikke påvist |         |
| 139 | B23-686-1 | Midt      | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 140 | B23-686-2 |           | Peik        | ikke påvist |         |
| 141 | B23-686-3 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 142 | B23-686-4 |           | Ukjent sort | ikke påvist |         |
| 143 | B23-688-1 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 144 | B23-688-2 | Midt      | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 145 | B23-688-3 |           | Nansen      | ikke påvist | Negativ |
| 146 | B23-688-4 |           | Mandel      | ikke påvist | Negativ |
| 147 | B23-690-1 | Midt      | Cerisa      | ikke påvist | Negativ |
| 148 | B23-690-2 |           | Folva       | ikke påvist |         |
| 149 | B23-690-3 |           | Nansen      | ikke påvist |         |
| 150 | B23-690-4 |           | Rutt        | ikke påvist |         |
| 151 | B23-692-1 | Midt      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 152 | B23-692-2 |           | Asterix     | ikke påvist |         |
| 153 | B23-692-3 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 154 | B23-694-1 | Midt      | Mandel      | ikke påvist |         |
| 155 | B23-696-1 | Øst       | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 156 | B23-696-2 |           | Mandel      | ikke påvist |         |
| 157 | B23-723-1 | Midt      | Asterix     | ikke påvist | Negativ |
| 158 | B23-723-2 |           | Fakse       | ikke påvist |         |
| 159 | B23-723-3 |           | Cerisa      | ikke påvist |         |
| 160 | B23-723-4 |           | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 161 | B23-725-1 | Stor-Oslo | Innovator   | ikke påvist |         |
| 162 | B23-725-2 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 163 | B23-725-3 |           | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 164 | B23-725-4 |           | Asterix     | ikke påvist |         |

|     |           |             |             |             |         |
|-----|-----------|-------------|-------------|-------------|---------|
| 165 | B23-727-1 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 166 | B23-727-2 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist | Negativ |
| 167 | B23-727-3 |             | Asterix     | ikke påvist |         |
| 168 | B23-727-4 |             | Asterix     | ikke påvist |         |
| 169 | B23-729-1 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 170 | B23-729-2 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 171 | B23-729-3 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist |         |
| 172 | B23-729-4 |             | Evolution   | ikke påvist |         |
| 173 | B23-729-5 |             | Kerrs Pink  | ikke påvist |         |
| 174 | B23-729-6 |             | Solist      | ikke påvist |         |
| 175 | B23-732-1 |             | Kerrs Pink  | ikke påvist | Negativ |
| 176 | B23-732-2 | Sør og Vest | Asterix     | ikke påvist |         |
| 177 | B23-732-3 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 178 | B23-734-1 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 179 | B23-734-2 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist |         |
| 180 | B23-734-3 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 181 | B23-737-1 |             | Kuras       | ikke påvist |         |
| 182 | B23-737-2 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist |         |
| 183 | B23-737-3 |             | Fakse       | ikke påvist | Negativ |
| 184 | B23-739-1 | Sør og Vest | Asterix     | ikke påvist | Negativ |
| 185 | B23-739-2 |             | Fakse       | ikke påvist |         |
| 186 | B23-741-1 | Sør og Vest | Fakse       | ikke påvist |         |
| 187 | B23-741-2 |             | Kuras       | ikke påvist |         |
| 188 | B23-743-1 | Midt        | Mandel      | ikke påvist |         |
| 189 | B23-743-2 |             | Mandel      | ikke påvist | Negativ |
| 190 | B23-745-1 | Midt        | Mandel      | ikke påvist |         |
| 191 | B23-747-1 | Midt        | Mandel      | ikke påvist |         |
| 192 | B23-749-1 | Midt        | Mandel      | ikke påvist |         |
| 193 | B23-753-1 | Øst         | Asterix     | ikke påvist |         |
| 194 | B23-753-2 |             | Asterix     | ikke påvist | Negativ |
| 195 | B23-753-3 |             | Asterix     | ikke påvist | Negativ |
| 196 | B23-753-4 |             | Asterix     | ikke påvist |         |
| 197 | B23-753-5 |             | Beate       | ikke påvist |         |
| 198 | B23-753-6 |             | Innovator   | ikke påvist |         |
| 199 | B23-755-1 | Øst         | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 200 | B23-755-2 |             | Sorba       | ikke påvist | Negativ |
| 201 | B23-755-3 |             | Sorba       | ikke påvist |         |
| 202 | B23-755-4 |             | Oleva       | ikke påvist | Negativ |
| 203 | B23-757-1 | Øst         | Bruse       | ikke påvist |         |
| 204 | B23-757-2 |             | Bruse       | ikke påvist |         |
| 205 | B23-757-3 |             | Bruse       | ikke påvist | Negativ |
| 206 | B23-757-4 |             | Innovator   | ikke påvist |         |
| 207 | B23-757-5 |             | Innovator   | ikke påvist |         |

|     |            |      |             |             |         |
|-----|------------|------|-------------|-------------|---------|
| 208 | B23-757-6  |      | Innovator   | ikke påvist |         |
| 209 | B23-757-7  |      | Innovator   | ikke påvist | Negativ |
| 210 | B23-757-8  |      | Pimpernell  | ikke påvist | Negativ |
| 211 | B23-759-1  |      | Lady Claire | ikke påvist | Negativ |
| 212 | B23-759-2  |      | Lady Claire | ikke påvist |         |
| 213 | B23-759-3  | Øst  | Beate       | ikke påvist |         |
| 214 | B23-759-4  |      | Celandine   | ikke påvist |         |
| 215 | B23-759-5  |      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 216 | B23-759-6  |      | Anouk       | ikke påvist | Negativ |
| 217 | B23-761-1  |      | Innovator   | ikke påvist | Negativ |
| 218 | B23-761-2  |      | Innovator   | ikke påvist |         |
| 219 | B23-761-3  | Øst  | Innovator   | ikke påvist |         |
| 220 | B23-761-4  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 221 | B23-761-5  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 222 | B23-763-1  |      | Beate       | ikke påvist | Negativ |
| 223 | B23-763-2  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 224 | B23-763-3  | Øst  | Beate       | ikke påvist |         |
| 225 | B23-763-4  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 226 | B23-763-5  |      | Beate       | ikke påvist | Negativ |
| 227 | B23-763-6  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 228 | B23-765-1  | Midt | Mandel      | ikke påvist |         |
| 229 | B23-769-1  |      | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 230 | B23-769-2  | Midt | Folva       | ikke påvist |         |
| 231 | B23-769-3  |      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 232 | B23-769-4  |      | Kuras       | ikke påvist |         |
| 233 | B23-771-1  | Midt | Mandel      | ikke påvist |         |
| 234 | B23-771-2  |      | Mandel      | ikke påvist |         |
| 235 | B23-773-1  | Midt | Asterix     | ikke påvist | Negativ |
| 236 | B23-773-2  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 237 | B23-775-1  |      | Asterix     | ikke påvist | Negativ |
| 238 | B23-775-2  |      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 239 | B23-775-3  |      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 240 | B23-775-4  |      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 241 | B23-775-5  | Midt | Asterix     | ikke påvist |         |
| 242 | B23-775-6  |      | Asterix     | ikke påvist |         |
| 243 | B23-775-7  |      | Solist      | ikke påvist | Negativ |
| 244 | B23-775-8  |      | Pimpernell  | ikke påvist |         |
| 245 | B23-775-9  |      | Beate       | ikke påvist |         |
| 246 | B23-775-10 |      | Folva       | ikke påvist | Negativ |
| 247 | B23-779-1  |      | Innovator   | ikke påvist | Negativ |
| 248 | B23-779-2  | Øst  | Innovator   | ikke påvist |         |
| 249 | B23-779-3  |      | Innovator   | ikke påvist |         |
| 250 | B23-779-4  |      | Innovator   | ikke påvist |         |

|     |           |         |             |             |             |
|-----|-----------|---------|-------------|-------------|-------------|
| 251 | B23-779-5 |         | Innovator   | ikke påvist |             |
| 252 | B23-779-6 |         | Innovator   | ikke påvist |             |
| 253 | B23-779-7 |         | Oleva       | ikke påvist |             |
| 254 | B23-781-1 | Midt    | Oleva       | ikke påvist | Negativ     |
| 255 | B23-781-2 |         | Kuras       | ikke påvist |             |
| 256 | B23-781-3 |         | Taurus      | ikke påvist | Negativ     |
| 257 | B23-781-4 |         | Lady Britta | ikke påvist |             |
| 258 | B23-781-5 |         | Asterix     | ikke påvist |             |
| 259 | B23-781-6 |         | Cerisa      | ikke påvist | Negativ     |
| 260 | B23-783-1 |         | Midt        | Kerrs Pink  | ikke påvist |
| 261 | B23-783-2 | Asterix |             | ikke påvist | Negativ     |
| 262 | B23-783-3 | Asterix |             | ikke påvist |             |
| 263 | B23-783-4 | Beate   |             | ikke påvist |             |
| 264 | B23-785-1 | Midt    | Asterix     | ikke påvist |             |
| 265 | B23-810-1 | Midt    | Asterix     | ikke påvist |             |
| 266 | B23-810-2 |         | Folva       | ikke påvist |             |
| 267 | B23-810-3 |         | Mandel      | ikke påvist |             |
| 268 | B23-810-4 |         | Pimpernell  | ikke påvist |             |
| 269 | B23-812-1 | Midt    | Asterix     | ikke påvist | Negativ     |
| 270 | B23-812-2 |         | Beate       | ikke påvist |             |
| 271 | B23-812-3 |         | Fakse       | ikke påvist |             |
| 272 | B23-812-4 |         | Kerrs Pink  | ikke påvist |             |
| 273 | B23-814-1 | Midt    | Asterix     | ikke påvist | Negativ     |
| 274 | B23-814-2 |         | Asterix     | ikke påvist |             |
| 275 | B23-814-3 |         | Mandel      | ikke påvist |             |
| 276 | B23-814-4 |         | Fakse       | ikke påvist |             |
| 277 | B23-816-1 | Øst     | Folva       | ikke påvist | Negativ     |
| 278 | B23-816-2 |         | Folva       | ikke påvist |             |
| 279 | B23-816-3 |         | Fakse       | ikke påvist |             |
| 280 | B23-816-4 |         | Beate       | ikke påvist |             |
| 281 | B23-816-5 |         | Nansen      | ikke påvist |             |
| 282 | B23-816-6 |         | Innovator   | ikke påvist |             |
| 283 | B23-818-1 | Midt    | Mandel      | ikke påvist | Negativ     |
| 284 | B23-818-2 |         | Asterix     | ikke påvist | Negativ     |
| 285 | B23-818-3 |         | Lady Britta | ikke påvist |             |
| 286 | B23-820-1 | Midt    | Kuras       | ikke påvist | Negativ     |
| 287 | B23-820-2 |         | Lady Claire | ikke påvist | Negativ     |
| 288 | B23-820-3 |         | Asterix     | ikke påvist |             |
| 289 | B23-822-1 | Midt    | Asterix     | ikke påvist |             |
| 290 | B23-822-2 |         | Beate       | ikke påvist |             |
| 291 | B23-822-3 |         | Kerrs Pink  | ikke påvist |             |

## 4 Konklusjon

Det ble ikke funnet symptomer på potetkreft i noen av de 291 prøvene som ble undersøkt, og 50 tilfeldig utvalgte prøver som ble testet med PCR var også negative. I henhold til ISPM 8 er status for potetkreft i Norge å anse som «Absent: pest no longer present».

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.