

# Spildkartofler i praksis

---



Rapport 2009



AKV Langholt AmbA  
Gravsholtvej 92  
9310 Vodskov  
[www.akv-langholt.dk](http://www.akv-langholt.dk)

---

Skrevet af:

Michael Loft, AKV Langholt  
[ml@akv-langholt.dk](mailto:ml@akv-langholt.dk)

Indhold

Baggrund..... 3

Beskrivelse af projekt ..... 4

Resultater ..... 5

    Forekomst af spildkartofler ..... 5

    Jordbehandling efter kartofler ..... 5

    Vintersæd i de kartoffelfrie år ..... 6

    Roundup..... 7

    Starane ..... 8

Konklusion ..... 9

## Baggrund

Spildkartofler er en af klimaændringernes største trusler mod kartoffeldyrkningen. I de fleste af de marker, hvor der tidligere har været dyrket kartofler, er der i dag forekomst af spildkartofler/gengroning, idet de milde vintre i stigende grad giver risiko for, at kartoflerne ikke fryser væk i jorden. Konsekvenserne herved er:

- I læggekartoffelavl kasseres der i stigende grad arealer pga. forekomst af spildkartofler, idet tolerancen herfor er 0. Læggekartoffelavlernes indsats er i stigende grad rettet mod at fjerne spildkartofler frem for at bekæmpe sygdomme.
- Spildkartofler giver anledning til udbyttetab ved større forekomst af rodfilt-svamp, alternaria og andre sædskiftebetingede sygdomme.
- Spildkartofler øger risikoen for opformering af alvorlige skadegørere som nematoder og kartoffelbrok. I Holland og Tyskland er dette et altafgørende problem, som skyldes, at man i en årrække har dyrket kartofler hvert andet år. Det gør vi ikke i Danmark, men stor forekomst af spildkartofler kan give samme effekt. Eneste forholdsregel mod disse sygdomme er anvendelse af resistente sorter, men så længe, der er spildkartoffelbevoksning i marken af ikke resistente sorter, kan problemet ikke afhjælpes.

## Beskrivelse af projekt

Vi har udvalgt 50 nordjyske kartoffelmarker. Der har vi først i juni måned gået fra den ene til den anden ende to steder i marken. Der er kigget over 1 eller 3 kamme, og antallet af spildkartofler er registeret for hver enkelt mark. Dette er senere omregnet til spildkartofler pr. ha for at have et antal, man kan sammenligne samt forholde sig til. Efterfølgende er avlerne interviewet, og her blev registreret følgende:

- Sædskifte siden sidste gang, der var kartofler i den optalte mark
- Jordbehandling, specielt med fokus på pløjning og harvning
- Brug af Roundup og Starane

Oplysningerne fra avlerne vedrører perioden fra sidste gang, der var kartofler i den gennemgåede mark, og frem til 2009. Dermed er der mulighed for at sammenligne de enkelte behandlinger ift. antallet af spildkartofler.

## Resultater

### *Forekomst af spildkartofler*

Det første, vi kiggede på, var forekomsten af spildkartofler ift. antallet af kartoffelfrie år. Vi havde en forventning om, at antallet af spildkartofler ville falde med tiden, men i praksis så vi det modsatte. I kolonnen til venstre angives antallet af kartoffelfrie år, og den øverste række angiver antallet af spildkartofler fundet i marken.

Eksempel ved 3 kartoffelfrie år:

- 4 marker, hvor der ikke var spildkartofler
- 13 marker, hvor der var fra 0 til 100 spildkartofler/ha
- 10 marker, hvor der var fra 100 til 1.000 spildkartofler/ha
- 1 mark, hvor der var mere end 1.000 spildkartofler/ha

Forekomst af spildkartofler ift. kartoffelfrie år

Kartoffelfrie år	0	0 til 100	100 til 1.000	< 1.000
0 år	2	1		
2 år	2	1	4	
3 år	4	13	10	1
< 3 år	4	4	3	1

**Figur 1.**

**Optællingerne fra marken viste en opformering af spildkartofler i de kartoffelfrie år**

### *Jordbehandling efter kartofler*

Det er lidt en trossag, om der skal pløjes eller harves efter kartofler. Nogle pløjer, da de mener, at det er deres eneste mulighed for at håndtere store mængder kartoffeltop eller en opkørt mark. Andre løser opgaven med en harvning, inden marken efterårssås eller ligger til foråret.

Man har altid vidst, at pløjning giver en større risiko for spildkartofler end harvning. Dette skyldes, at ploven flytter kartoflerne ned til bunden af furen, og herved kræves mere frost, inden de fryser ihjel. Ved en harvning ligger spildkartoflerne i de øverste 5 cm af jordlaget, og dermed fryser de lettere ihjel. Figur 2 viser resultatet af optællingen.

Eksempel ved 3 kartoffelfrie år:

21 marker var harvet efter kartofler, og de havde i gennemsnit 86 spildkartofler pr. ha.

6 marker var pløjet efter kartofler, og de havde i gennemsnit 783 spildkartofler pr. ha.

Jordbehandling efter kartofler

Antal år fri	Antal	Pløjet efter kartofler	Spildkartofler ha
2 år	5	Nej	91
2 år	2	Ja	272
3 år	21	Nej	86
3 år	6	Ja	783
< 3 år	9	Nej	62
< 3 år	2	Ja	726

**Figur 2.**  
Der er en markant flere spildkartofler, når man sammenligner pløjning med harvning om efteråret efter kartofler

### *Vintersæd i de kartoffelfrie år*

Vi har kigget på, om vintersæd efter kartofler og vintersæd i de kartoffelfrie år har en betydning for antallet af spildkartofler.

Der er mange, der gerne vil etablere vintersæd efter kartofler. Dette skyldes, at vintersæd etableret rigtigt kan give et bedre DB end vårbyg. Der er også nogle, der udnytter, at ukrudtsbekæmpelsen i kartofler sanerer jorden for spildkorn, og dermed gives der mulighed for at dyrke fremavlskorn.

Der er en tendens til, at vintersæd efter kartofler giver flere spildkartofler end vårsæd efter kartofler ved 3 kartoffelfrie år.

I figur 3 har vi sammenlignet antallet af gange vintersæd ift. jordbehandling ved 3 kartoffelfrie år. Der er en tendens til, at antallet af spildkartofler stiger, jo flere gange der er vintersæd i de kartoffelfrie år. Dette kan skyldes, at vintersæd er med til at isolere mod frost, sådan spildkartoflerne overlever. Det kan også være, at spildkartoflerne trykkes længere ned i jorden ved etableringen af vintersæd.

Vintersæd, ved 3 frie år

Antal gange vintersæd	Antal marker	Pløjet efter kartofler	Antal år fri	Spildkartofler ha
1	6	Nej	3 år	30
2	11	Nej	3 år	88
3	3	Nej	3 år	182
2	4	Ja	3 år	466
3	3	Ja	3 år	983

**Figur 3.**  
Der er en tendens til, at antallet af gange med vintersæd øger antallet af spildkartofler

### Roundup

Roundup er et af de midler, der bliver brugt til bekæmpelse af spildkartofler. Roundup bruges som hovedregel til nedvisning i kornafgrøde eller som ukrudtsbekæmpelse i kornstub. Den bedste effekt overfor spildkartofler opnås, når der sprøjtes i kornafgrøden, dvs. så tidligt som muligt. Der er dog nogle år, hvor kartoflerne er nedvisnet pga. skimmel, inden kornafgrøden kan nedvisnes, og her har Roundup ingen effekt overfor spildkartoflerne.

I figur 4 har vi sammenlignet antallet af gange og gennemsnitsdoseringen ved sprøjtning med Roundup ved 3 kartoffelfrie år. Figur 4 er også opdelt på pløjning og harvning efter kartofler.

Der ses en tendens til, at jo flere gange der sprøjtes med Roundup, jo større er effekten overfor spildkartofler, og at antallet af gange, der behandles med Roundup, har større betydning end anvendelsen af høj dosering. Der er tilsyneladende også et højere forbrug hos dem, der pløjer efter kartofler, måske for at opnå en bedre bekæmpelse af spildkartofler.

## Roundup, ved 3 frie år

Antal år fri	Pløjet efter kartofler	Antal marker	Antal behandlinger	Gns. dosering l/ha	Spildkartofler ha
3 år	Nej	3	1	2,3	181
3 år	Nej	6	2	1,6	85
3 år	Nej	9	3	1,6	43
3 år	Ja	6	2	2,6	716
3 år	Ja	1	3	3,0	968

**Figur 4.**  
**Flere behandlinger med mindre dosering Roundup har større effekt overfor spildkartofler end en behandling med høj dosering.**

*Starane*

Starane er et middel, der har en god effekt på spildkartofler. Problemet med Starane er, at det er et dyrt middel, og at det skal deles over 2 gange for at have en god effekt.

I vores undersøgelse kunne vi ikke lave en sikker konklusion, da midlet mest bliver brugt til rand- eller splitbehandling af kornmarker. Der er enkelte, der bruger Starane til bekæmpelse af spildkartofler, men igen kun ved problemer.

## Konklusion

Spildkartofler er et problem for mange avlere, da man ikke kan regne med, at spildkartoflerne bare fryser væk. Hvis man som avler ikke aktivt gør noget for at begrænse antallet af spildkartofler, sker der en opformering af disse i de kartoffelfrie år.

Denne undersøgelse har vist, at der er tre ting, der har en effekt over for bekæmpelsen af spildkartofler:

1. **Pløjning efter kartofler giver den største forekomst af spildkartofler.**
2. **Anvendelse af Roundup, og specielt antallet af gange det bruges i de kartoffelfrie år, har en effekt overfor spildkartofler.**
3. **Der er en tendens til, at vintersæd efter kartofler samt antallet af gange i de kartoffelfrie år er med til at øge antallet af spildkartofler.**