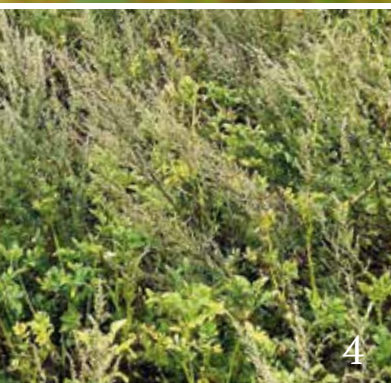


# DANSK

## KARTOFFELSTIVELSE



4

Ukrudtsbekæmpelse i kartofler



12

Strategi for svampebekæmpelse



28

Agro Director i en NGT-tid



30

En langsigtet plan i en ung alder



Ivan Andersen, konsulent, AKK

# Ukrudtsbekæmpelse i kartofler

Der kommer stadig mere ukrudt i markerne. Det er dyrt i en kartoffelafgrøde.

**E**t kig ud over mange marker – hvad enten det er kartofler eller korn i perioden lige før høst – afslører, at der er en stigende mængde af marker med en stor bestand af ukrudt. Det gælder især med hensyn til rod ukrudt, men græs ukrudt er også et problem flere steder.

I kartoffelmarken er ukrudtsbekæmpelsen afgørende, hvis der skal laves nogle gode udbytter. Desværre er der enkelte ukrudtsarter som ikke kan bekæmpes tilfredsstillende med kemi i kartoflerne, se billede 1.

Så derfor er det vigtigt at bruge de midler der er til rådighed i alle afgrøder, hvis vi fortsat skal sikre os nogle rene kartoffelmarker. En effektiv ukrudtsbekæmpelse indebærer flere til- og fravalg i alle afgrøder, hvis vi skal holde ukrudtet nede.

## Den generelle ukrudtsbekæmpelse

Hvis vi starter med den generelle ukrudtsbekæmpelse i kartoflerne, klarer den langt det meste ukrudt ret tilfredsstillende. I februar-udgaven af dansk kartoffelstivelse bragte vi en god beskrivelse af den generelle ukrudtsbekæmpelse i kartoflerne, og derfor nøjes vi her med en kort beskrivelse af denne plan.

Første sprøjtning består igen i år af 1000 g aktivstof Roundup + 0,25 l Clomazon pr. ha, som udsprøjtes 5-7 dage før kartoflerne popper. Husk dog, at grundlaget for en effektiv ukrudtsbekæmpelse er at få tilrettet mængden af kemi, så det passer til mængden og størrelsen af ukrudtet.

Hvis der er marker med eksempelvis pileurter der har fået første løvblad, kræver det, at der anvendes 1400 g aktivstof, for at der bliver ryddet helt. Efterfølgende køres med 2 l Promann pr. ha når kartoflerne popper, alternativt – hvis der er mange storke- eller hejrenæb – anvendes der 2 l Fenix pr. ha lige før kartoflerne spirer frem.

Denne behandling kan opfølges med 0,25 l Fenix pr. ha 5-7 dage efter den første omgang Fenix.

## Græs ukrudt i kartoffelmarken

Ukrudt som kvik, hanespore og rajgræs kan bekæmpes i kartoffelmarken. Det bør man udnytte, hvis det er marker med disse problemer man støder ind i. Kvik, hanespore og rajgræs kan være svære at bekæmpe i kornet, og derfor bør muligheden i kartoffelmarken benyttes. Af disse tre arter er især hanespore på kraftigt

indtog, og hanespore bør tages rigtig seriøst i alle afgrøder.

Kigger vi først på hanespore og kvik, kan der fra kartofflernes stadie 11 og frem til før rækkelukning anvendes 0,6-0,8 l Agil pr. ha. Kvik skal have 4-6 løvblade. Hanespore kræver lidt tålmodighed, så alle er spiret frem.

Er det derimod rajgræs der er problemet i marken, kan der med fordel anvendes 1-1,5 l Focus Ultra + 0,5 l Dash pr. ha. Dette gøres når kartoflerne er i stadie 10-39. Brug 1 l hvis rajgræsset har 2-3 blade, og 1,5 l hvis rajgræsset har fået 4-6 blade.

I tabel 1 ses en oversigt over løsninger til bekæmpelse af græs ukrudt i kartofler.

## Hvidmelet gåsefod

Hvidmelet gåsefod kan blive et problem i nogle marker, efter der er kørt de generelle behandlinger. Hvis der opstår problemer med hvidmelet gåsefod, kan man bekæmpe dem med 0,03-0,1 l metaxon pr. ha.

En behandling med Metaxon kan påvirke kartoflerne meget, især hvis det udsprøjtes under varme og fugtige forhold. Der er også stor variation i hvor meget Metaxon påvirker de enkelte kartoffelsorter.

Middel	Dosering	Kommentarer
Agil	0,8 l/ha	Anvendes hvis der er problemer med hanespore og kvik
Focus Ultra + Dash	1,5 l/ha + 0,5 l Dash	Anvendes hvis der er problemer med fx rajgræs, gold hejre eller lign. ukrudt

Tabel 1. Oversigt over løsninger til bekæmpelse af græs ukrudt i kartofler.



Billede 1. Gråbynke, der vil resultere i udbyttetab i kartoffelmarken.

Derfor er det vigtigt at få tilrettet doseringen til vejr og sort, så det ikke hæmmer kartoflerne unødigt.

### Tidsler og gråbynke i kartoffelmarken kræver mekanik

Tidsler og gråbynke er to af de arter, der ikke er til at bekæmpe i kartoffel-

marken. Bedste middel mod gråbynke og tidsel i kartoflerne er de mekaniske løsninger, hvor der anvendes stjerne-rullerensere. Det kunne være Einburg, MSR eller Hatzenbichler.

Hvis man har marker, hvor tidsel og gråbynke er et problem, kan man lige så godt være tro mod sig selv og kaste sig

direkte ud i rensning. Der er efterhånden lavet flere forsøg der viser, at man får størst udbyttetab hvis man bruger både kemi og mekanisk rensning. Udbyttetabet opstår allerede hvis man kun vælger at køre Roundup + Clomazon, og derefter finder renseren frem. ●



Righoldigt sortiment med fokus på kundetilpassede løsninger



LÆGGERE  
OPTAGERE



AFTOPPERE  
INDLAGRING



**Claus E. Holm**  
Produktspecialist  
+45 41 87 93 13  
ceh@wekoagro.dk



**Søren Ø. Christensen**  
Salg i Midt- og Nordjylland  
+45 23 22 64 02  
soc@wekoagro.dk



**Kristen Y. Pedersen**  
Salg  
+45 51 16 17 83  
kyp@wekoagro.dk

# Når problem- ukrudt i kartofler skal bekæmpes i kornmarken

Ivan Andersen,  
konsulent, AKK



Man kan ikke få det hele på én gang, når det gælder bekæmpelse af problemukrudt.

**D**en mest effektive bekæmpelse af tidsel, gråbynke og andet rodukudt, skal foregå andre steder i sædskiftet end i kartoffelmarken.

Bedste middel mod rodukudt er høje doseringer Roundup, og det optimale tidspunkt er i perioden hvor ukrudtet er i god vækst. Det vil sige lige inden høst af korn eller i perioden frem til 1. oktober, hvor ukrudtet igen er kommet i vækst efter høst, se billede 1.

Der opstår dog ofte udfordringer med krav til maltbyg, fremavlskorn og efterafgrøder, som ikke gør det muligt at anvende Roundup i disse perioder.

## Begrænsninger i vækstsæsonen

I kornmarkerne er det også muligt effektivt at bekæmpe rodukudt i vækstsæsonen. Men som i nedvis-

ning før høst er der også udfordringer i disse løsninger. Hvis der anvendes Mustang Forte skal der være 14 måneder mellem udsprøjtning af Mustang Forte og etablering af kartoffelmarken.

Bekæmpelse af gråbynke og tidsler i korn kan også gøres i vækstsæsonen. Begge løsninger herunder klarer også kornmarkens øvrige ukrudtsbekæmpelse, se billede 2.

## Løsningsforslag i en kornafgrøde

Bedste løsning er:

- 0,75 l Mustang Forte pr. ha i kornets stadie 31-32 (vintersæd 1,0 l pr ha) denne sprøjtning.
- Hvis det er gråbynke, opfølges med 0,35 l Pixxaro pr. ha + 7,5 g Trimmer pr. ha senest i stadie 39.

Skal der etableres kartofler i marken inden for 14 måneder fra ukrudtsprøjt-

ningen, kunne det være en løsning at anvende:

- 0,5 l Zypar pr. ha + 0,75 l MCPA pr. ha i stadie 31-32
- Hvis det er gråbynke, opfølges med 0,25 l Pixxaro pr. ha + 7,5 g Trimmer SG pr. ha. Senest i stadie 39

## En løsning i en majsafgrøde

Det er også muligt at bekæmpe noget af det problemukrudt der er i kartoflerne i en majs-afgrøde.

I majsene skal der anvendes 3 x 0,5 l Tocalis/Callisto pr. ha. Der skal gå 7-10 dage mellem behandlingerne. For at opnå den bedste effekt er det vigtigt at køre de 3 gange midlet må anvendes. Tocalis/Callisto har effekt på b.l.a hanespore, hvidmelet gåsefod, sort natskygge, kamille og svinemælk. Desuden er Tocalis/Callisto også god til at bekæmpe spildkartofler.



Billede 1. Et godt bevis på, hvad timingen af Roundup-sprøjtningen betyder. Her er der behandlet med Roundup i efteråret inden etablering af vårbyggen. Højre side af billedet er behandlet ultimo oktober, og området med gråbynke er behandlet ultimo november.

Billede 2. Gråbynke og andet småt rodukudt der står og gemmer sig i bunden af kornmarken.

I tabel 1 ses en oversigt over løsninger til bekæmpelse af rodukrudd i andre afgrøder end kartofler.

**Et nødvendigt valg er et fravalg af noget andet**

Med det menes:

- At det kan være nødvendigt at fravælge noget maltbyg eller fremavlskorn, så man får mulighed for noget nedvisning af de mest beskidte pletter i kornmarken inden høst.
- Mustang Forte bør tilvælges der hvor det er muligt. Eksempelvis året efter

kartofler, selv om det så giver restriktioner med anvendelse af halm.

Det vigtigste valg er dog at tilvælge de ukrudtsløsninger i alle afgrøder, der på den lange bane giver de mest rene marker i hele sædskiftet.

Middel	Afgrøde	Dosis	Kommentarer til behandlingen
Glyphosat	Korn eller stub	1400 g aktivstof/ha	Pletsprøjtning inden høst eller så snart det igen bliver lovligt efter høst.
Express 50 SX, Trimmer SG eller tilsvarende	Korn	7,5-15 g/ha afhængig af handelsnavn	Har en god effekt på frøfremspiret gråbynke, men ukrudtsbekæmpelsen bør trækkes så langt som muligt. Forvent ikke effekt på store planter.
MCPA	Korn	1,0 l/ha	Tidsler min. 15 cm høje. Gråbynke 20 cm høje. 300 l vand, lav hastighed og i varmt vejr. Senest når fanebladet er på vej.
Mustang Forte	Korn	0,75 l/ha	<b>Ikke forud for kartofler.</b> Restriktioner på halm. Skal anvendes sent, så alle ukrudtsplanter er fremspiret.
Callisto/Tocalis	Majs	3 x 0,5 l/ha	7-10 dage mellem behandlingerne

Tabel 1. Oversigt over løsninger til bekæmpelse af rodukrudd i andre afgrøder end kartofler.

## GRIMME CS-150

**Det perfekte såbed til kartofler:**

- Ingen sten og jordknolde
- Varmt og løst såbed
- Mere kapacitet ved optagning



DEN RIGTIGE MÅDE

AT FJERNE JORDKNOLDE OG STEN PÅ INDEN LÆGNING, SAMT ETABLERE ET VARMT SÅBED



**Per Rasmussen**  
Salg  
+45 4028 1368  
pr@grimme.dk



**Jakob L. Laursen**  
Salg  
+45 4028 1371  
jl@grimme.dk



**Uffe Jensen**  
Salg  
+45 4028 1374  
uj@grimme.dk



**Søren Tougård**  
Salgssupport  
+45 2122 2041  
st@grimme.dk



**Jacob Vester**  
Salg af optisk sortering  
samt køl & ventilation  
+45 6646 6850  
jvs@grimme.dk



www.grimme.dk

# Eftergødskning af kartofler

Ivan Andersen,  
konsulent, AKK



Eftergødskning af kartofler er ikke en mirakel-teknik, men kan give en værdifuld fleksibilitet i forhold til at optimere udbyttet og sikre rettidig afgroning.

**D**elt gødskning af stivelseskartofler giver ikke altid de største merudbytter i forsøgene. Der kan derimod være store udbytter at hente i en mark, der for tidligt har spist op af kvælstof og derefter tildeles en eftergødskning.

## Eftergødskning med kvælstof

At ramme det rette niveau af kvælstof til kartofler er for mange kendt som en svær opgave – og det med rette. På det tidspunkt hvor kartoflerne bliver lagt, kan ingen se hvad sæsonen by-

der på af faktorer, der påvirker kartoflens behov for gødning. Det kan f.eks. blive en våd sommer, med risiko for større gødningsbehov end der ville være en tør sommer.

Derfor vil en delt tildeling af kvælstoffet eksempelvis gøre det muligt at kompensere lidt for de udsving, der er i kvælstofbehov fra år til år. En anden fordel ved at dele sin kvælstoftilførsel er, at det kan blive lettere at ramme det rette N niveau i forhold til rettidig afmodning, optagning og leverings-tidspunkt.

## Samme gode resultat som placering af den fulde mængde

Der er efterhånden lavet nogle forsøg med eftergødskning af kartofler med kvælstof. Fælles for forsøgene er, at det tilsyneladende er svært at opnå et decideret merudbytte for eftergødskning med kvælstof. Men det kan i flere tilfælde – og på flere måder – lade sig gøre at opnå de samme høje udbytter som ved placering af den fulde mængde kvælstof ved lægning.

I Tabel 1 er der vist udpluk fra landsforsøgene 2024. Her ses det, at led 4, 5 og 7 opnår samme udbytte som led 1, hvor der fuldgødskes ved lægning. Der er lavet nogle forsøg efter samme system igen i 2025. De viser samme tendens med at man kan fastholde det høje udbytte ved eftergødskning, som man ser i forsøgene fra 2024.

Derfor vil man ud fra disse resultater kunne hjælpe en mark, der mangler lidt gødning i løbet af vækstsæsonen. Dermed minimeres risikoen for at stå

Led	Total N tilført	Ved lægning Pct. N tilført	Efter lægning Pct. N tilført	19. juni	27. juni	11. juli	17. juli	25. juli	31. juli
1	175 kg N	100 % NS 27-4							
4	175 kg N	75 % NS 27-4	25 % NS 27-4	44					
5	175 kg N	75 % NS 27-4	25 % N 18		7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
7	175 kg N	75 % NS 27-4	25 % N 18		10,9		10,9		10,9

med marker, der er tildelt så meget gødning, at de ikke gror af.

### Eftergødskning frem til begyndelsen af juli

Alle marker bør senest den første uge i juli være gødet op til deres anbefalede gødningsniveau. I Tabel 2 ses et lille udpluk fra nogle af de mest brugte sorter.

Hvis man står omkring den første juli og mangler at tildele en mængde kvælstof til kartoflerne, kan man stadig nå at få glæde af at bruge eksempelvis en NS 27-4 (se Led 4 i tabel 1). Fast gødning skal dog anvendes i den tidligste del af vækstperioden (senest d. 10. juli).

Fastgødning har den fordel at der kan tildeles en større mængde N pr. ha. pr. gang, end der kan med de flydende gødninger.

### Eftergødskning efter 10. juli

Hvis der skal eftergødskes senere end den 10. juli, bør der anvendes flydende gødning. Hvis man anvender flydende gødning, er det vigtigt at vælge de flydende gødninger, der er beregnet til bladgødskning. Det kunne være en N18 eller Bionutria NS 15-2. Det skal være en gødning der har et højt indhold af Amid-N, for at den virker hurtigt nok.

### Syv vigtige forudsætninger

Hvis der bruges en flydende gødning til eftergødskning, er der nogle

forudsætninger der skal overholdes. Flydende gødning kan lave svidningsskader på kartoflerne. Derfor hedder det:

- Maks 10 kg kvælstof pr. ha pr. behandling.
- Udbringning på tørre planter nedsætter risikoen for svidninger.



	JB 1 & 3	JB 2 & 4	JB 5
Allstar	240	190	160
Kuras	220	180	120
Stratos	250	210	160
Tarzan	220	180	140
Ydun	220	180	130

Tabel 2. Tallene er fundet på avlerinfo.dk

15. aug	Stivelse, pct.	Hkg knolde	Hkg stivelse
	23,9	628	150
	23,5	622	146
7,3	23,5	634	149
10,9	23,6	635	150

Tabel 1. Udpluk fra Landsforsøgene 2024.

## FREMTIDENS KARTOFFELKASSER

**KLB 005**  
Standard

**KLB 013**  
m. træ top/bund

**KLB 008**  
m. træ bund

**Dimensioner:**  
L: 2.240 B: 1.120 H: 1.110  
Kapacitet: 15-16 tdr.

**STAULUND MASKINHANDEL**  
tlf. 30 30 30 30 • mail@staulund.dk



Kartofler med pæn grøn farve.

Kartoflerne må ikke gulne for tidligt

- Udbringes ved en temperatur på maks. 20 grader.
- Kan tildeles sammen med skimmel-sprøjtning.
- Gødning erstatter vand i en skimmel-sprøjtning.
- Anvend 0,1 l spredklæbemiddel pr. 100 l sprøjtevæske.
- Hvis gødningen køres separat, skal der være 3-4 dage mellem behandlingerne.

#### Strategien er sorts-afhængig

Horiba er et værktøj til at måle nitrat-niveauet i kartoffelplantens blade. Her-

ved kan det fastslås, om der er behov for at tildele marken mere kvælstof, eller om marken står med den rette mængde kvælstof.

Horiba-målingerne laves i perioden fra ultimo juni til ca. midt juli.

Eftergødskning med flydende gødning kan udføres med succes helt hen i august måned. Alt afhængig af sort og optagningstidspunkt er det vigtigt, at kartoflerne ikke begynder at gulne og se trætte ud for tidligt.

Hvis der er tale om en mark, der skal op til tidlig levering, eller der er tale om en af S-sorterne: Stratos, Sari-

on, Seresta eller Saprodi, kan det være OK at de begynder lidt afmodning i løbet af august, da S-sorterne godt kan stå og have noget tilvækst, selv om de ser lidt trætte ud.

Er der derimod tale om en senere sort som f.eks. Kuras eller Ydun, skal de holdes grønne helt til lige inden de skal op. Her er det vigtigt at de ikke mister for meget kulør og kommer for langt ud over kanten inden man får startet eftergødskningen op.

I marker som disse vil man kunne opleve et lille fald i stivelsesprocenten ved at eftergødskne hen i august måned. Dette stivelsestab vil dog kunne opvejes af den tilvækst, der er i knoldene. Kartoflerne har i august og ind i september ofte en tilvækst på 3-6 hkg knolde pr. dag.

#### Anbefalet eftergødskning med kalium

Kartoflerne skal have adgang til kalium forholdsvis tidligt i vækstsæsonen. Derfor skal der tildeles en forholdsvis stor andel af det planlagte kalium forud for lægning.

Der er gennem tiden lavet nogle forsøg med eftergødskning med kalium. De ældre forsøg viste ikke, at der var et merudbytte ved at lave en eftergødskning med kalium.

I Tabel 3 ses udpluk fra en ny forsøgsserie med eftergødskning af kalium i Landsforsøgene 2022-2023.



Led	Tilført mængde	Udbringningsmetode	Stivelse, pct.	Hkg knolde	Hkg stivelse
3	150 kg K i protamylasse	Slangeudlagt	23,1	562	130
5	100 kg K i protamylasse +50 kg K i kaliumsulfat	Slangeudlagt Bredspredt, beg. juli	23,6	585	137

Tabel 3. Udpluk fra Landsforsøgene 2022-2023

I disse forsøg var der til gengæld et sikkert merudbytte for eftergødsning med kalium. En sammenligning af led 3 (hvor der er tildelt 150 kg kalium i protamylasse inden lægning), med led 5 (hvor kaliummængden er delt med 100 kg K i protamylasse inden lægning, samt en eftergødsning med 50 kg kalium bredspredt primo juli) viser, at der er opnået et sikkert merudbytte på 7 hkg stivelse pr. ha.

Med baggrund i disse forsøg kan det anbefales at eftergødske med 30-40 kg kalium, som bredspredes ca. den 1. juli.

#### Mikronæringsstoffer

**med lidt usikkerhed om merudbytte**  
Mikronæringsstoffer et område der gennem tiden har fået meget omtale, og som der er blevet lavet mange forsøg omkring.

En lidt fælles betragtning af forsøgene er, at der kan opnås nogle mindre, og ikke sikre merudbytter ved at anvende de forskellige produkter. EpsoMicrotop er det produkt, der har klaret sig bedst i forsøgene i flere år, og derfor er det produkt vi har anbefalet de seneste år.

EpsoMicrotop køres ud sammen med fem skimmelsprøjtninger fra 20 juli, og der anvendes 5 kg pr. behandling.

# HUNDAHL AS

DEMA

ROPA



## DIN FORHANDLER AF KARTOFFELUDSTYR

J. Hundahl leverer kvalitetsmaskiner til både optagning og indlagring af kartofler. Vi er klar til at hjælpe dig.



### KONTAKT

Søren Trads Møller  
Tlf.: **24 22 97 26**  
Mail:  
**sorentm@hundahl.dk**

**Thisted**  
Hjulumagervej 7  
7700 Thisted

**Skive**  
Hesselbjergvej 1  
7800 Skive

**96 17 84 00**  
hundahl.dk

Ugenummer	24	25	26	27	28	29	30	31
Skimmelmiddel	Shirlan	Shirlan	Zorvec	Shirlan	Shirlan	Revus	Shirlan	Revus
Blandingspartner	Revus	Sporax + Option*	Sporax + Option*	Sporax	Zorvec + Option*	Sporax	**	Sporax
Bladpletmiddel						Narita	Amistar**	Propulse

# Rettidighed, resistensstyring og fremtidens værktøjer

Svampeangreb er en skadevolder med moment, hvor et ukontrolleret angreb kan koste op til 40 % udbyttetab.

Efter flere sæsoner med intens fokus på resistensstyring i bekæmpelsen af kartoffelskimmel, står vi i 2026 med værdifulde erfaringer og dokumenterede effekter. De seneste års strategi – baseret på alternerende aktivstoffer, kombinationer af to midler pr. behandling og stram styring omkring rettidighed – har haft markant betydning for skimmeldynamikken i de danske kartoffelområder.

Denne artikel giver en samlet gennemgang af strategien, dens effekter og anbefalingerne for 2026.

### Status på skimmelbekæmpelsen: En strategi der virker

Øverst på siden er der vist en tabel, som giver en oversigt over den anbefalende skimmelstrategi i 2026.

### Strukturen i strategien

Siden 2023 har indsatsen mod kartoffelskimmel været baseret på tre nøgleprincipper:

- 1) To aktivstoffer pr. behandling  
Dette øger den biologiske robusthed i sprøjtningerne og sikrer bredere virkning mod skimmel.

Det er vigtigt at undgå produktionen af sporer efter udbrud af skimmel i kartoffelmarken. For hvis dette sker, er bedste alternativ at få slået området ned, dette kan gøres kemisk eller mekanisk.

- 2) Alternering uge for uge  
En systematisk veksling mellem midlerne reducerer risikoen for resistensopbygning markant og begrænser selektion af aggressive skimmelracer.
- 3) Ingen brug af Zorvec på aktiv skimmel

Zorvec bevares som et af sæsonens mest værdifulde værktøjer – og kun til forebyggende brug før 25. juli. Det beskytter midlet og planten på lang sigt.

### Effekter dokumenteret i forsøg og Blight Manager

De nyeste data viser, at strategien har haft flere positive effekter:

- Aktiviteten af de kendte, aggressive skimmelkloner er reduceret.

Tabel 2: Behandlingstidspunkter i bladpletstrategien.

Afmodnings-tidspunkt	2-5 år uden kartofler		Over 5 år uden kartofler	
	Før 01.10	Efter 01.10	Før 01.10	Efter 01.10
Løsning	1	2	3	4
Medio/ultimo juli	0,40 Narita	0,40 Narita		
Primo august	0,45 Propulse	0,45 Propulse	0,45 Propulse	0,45 Propulse
Medio august	0,40 Narita	0,40 Narita	0,40 Narita	0,40 Narita
Ultimo august	0,45 Propulse	0,45 Propulse	0,45 Propulse	0,45 Propulse
Medio september		0,40 Narita		0,40 Narita

32	33	34	35	36	37	(38)
Shirlan	Revus	Shirlan	Shirlan	Shirlan	Revus	Shirlan
Option	Sporax	**	Revus	Option	Option	Option
	Narita	Amistar **	Propulse		Narita	

Tabel 1.  
Anbefalet skimmelstrategi 2026.

\* Tilsæt Cymbal/Option ved højrisiko.  
\*\* Amistar har god sideeffekt på skimmel.



Frederik Gubi Elbæk Jensen,  
konsulent, AKD

Det betyder, at pres og infektionshastighed i sæsonen generelt holdes lavere.

- Overordnet er resistenspresset lavere end forventet, på grund af mindre skimmel er selektionen dog større på de tilbageværende midler.
- Populationen af "other"-typer holdes konstant.

Disse typer er primært svagere kloner, der kan opstå, men som ofte har begrænset overlevelsessevne og derfor falder ud igen senere i sæsonen. >>



Skimmel-angreb



**Knowledge grows**

# Får dine kartofler nok "vitaminer"?

YaraVita KOMBIPHOS – stærk på fosfor og vigtigste mikronæringsstoffer til kartofler.

- Øger knolddannelse ved at hæve fosforniveauet i kartoflen
- Forebygger og afhjælper effektivt mangelsygdomme
- Optages hurtigt og effektivt igennem planternes blade
- Enkel og nem udbringning – også sammen med planteværn

Se mere og find forhandler på [yara.dk/yaravita](http://yara.dk/yaravita)



Copyright © YARA0426004

Strategien har altså ikke blot virket i marken – den har påvirket skimmelfordelingen på nationalt niveau.

### Hvorfor strategien fungerer biologisk og praktisk?

At kombinere to aktivstoffer og alternere mellem midlerne igennem sæsonen giver flere gevinster:

Skimmel skal stoppes fra start.

Derfor er det vigtigt at få dækket affaldsdynger med plastik, så kartoflerne ikke spreder skimmel tidligt i sæsonen.

Derudover er det ligeledes vigtigt at få lavet en god bekæmpelsesstrategi i afgrøderne der efterfølger kartoffelmarken, formålet er at undgå det falske sædskifte.

- Man undgår at "skubbe" populationen i retning af midler med ens virkemekanisme.
- Der rammes flere livsstadier af svampen på samme tid.
- Risikoen for udvikling af resistente genotyper reduceres væsentligt.

Derudover har fravalget af Zorvec på aktiv skimmel været afgørende. Zorvecs styrke ligger i forebyggelse – og netop derfor mister det sin effekt meget hurtigere, hvis det bruges efter infektion. Denne disciplin er helt central for at bevare midlet i mange år frem.

Den proaktive beslutning i sæsonen omhandler timing og styring af doseringer på tværs af strategiens aktivstoffer – se Tabel 1.

### Bladplet: En udfordring

Bladplet er den skadegører, der forårsager mest tab næst efter kartoffel-skimmel. Angreb i marken kan resultere i tab på 4-6.000 kr. pr. hektar.

#### Nuværende praksis

I dag håndteres bladplet effektivt med en fast turnus mellem to stærke aktivstoffer. Denne rytme giver en stabil grundbeskyttelse og begrænser sygdommens spredning i perioder med høj risiko.

Bladplet strategien bygger på rettidig behandling, da strategien kun er forebyggende og begrænset til ingen kurativ effekt.

#### Behandlingstidspunkt

For at gøre behandlingen mere effektiv er det vigtigt at ramme det rigtige behandlingstidspunkt. Se strategien i Tabel 2.

Det er vigtigt at tænke på at angreb af bladplet er afhængig af varmt vejr og stressede og modningsklare planter. Når disse betingelser er til stede, er der risiko for bladplet-angreb.

#### Fokus på det der virker ift. bladplet

Sædskifte og godt landmandskab er helt centrale, når kemiens råderum bliver mindre:

- I forhold til sædskiftet, bliver strategien tilpasset jf. før nævnte tabel.
- Hvis sorten kan og skal stå længere end 1. oktober bliver strategien tilpasset jf. før nævnte tabel.
- Udover ovenstående skal man være opmærksom på andre faktorer, som øger angrebsgraden, såsom tidlig afmodning, sortens tolerance og markens gødningstilstand, herunder næringsstofferne kvælstof og kalium.

I kombination med rettidig sprøjtning bliver sidst nævnte tiltag fundamentale for at få en effektiv behandlingsstrategi.

#### Midler på den lange bane

I 2027 har vi Narita med god effekt,



overfor bladplet, yderligere findes der udbredt resistens over for aktivstofferne i produkterne Amistar og Signum.

Derudover mister vi Propulse, pga. TFA-indholdet i aktivstoffet fluopyram. Til ovenstående er det vigtigt at nævne, at uanset middel, så skal der tænkes anti-resistensstrategi ind i den praktiske anvendelse, dette er for at beskytte de resterende produkter.

### Rettidighed angående svampesprøjtning i praksis: Det stærkeste våben i 2026

Erfaringen viser igen og igen, at rettidighed er vigtigere end valg af middel. Manglende præcision i sprøjtningen er ofte årsag til gennembrud – ikke midlernes manglende effektivitet.

#### Fire faktorer

##### afgør sprøjtningens kvalitet:

- 1) Vandmængde. Nok vand sikrer dækning i hele plantens volumen, inklusive stængler, begge sider af bladet og de nedre blade.
- 2) Hastighed. For høj hastighed giver både dårligere afsætning og større risiko for afdrift efter sprøjtningen.
- 3) Vind og vejr. Rettidig udførelse kræver fokus på dug, temperatur, nedbør



## Effektiv bekæmpelse af bladplet

- Intet tvunget valg af skimmelmiddel og dosis
- Mulighed for op til 3 behandlinger hver sæson
- Vigtig resistensbryder i et behandlingsprogram mod bladplet

**Anbefaling:**  
**+ 0,4 l/ha Narita**

**Nordisk Alkali**

Anemonevænget 2 | 4330 Hvalsø | Tlf. 4649 1171  
info@nordiskalkali.dk | www.nordiskalkali.dk



**Nordisk Alkali**  
GROWING TOGETHER

Plantebeskyttelsesmidler skal anvendes på forsvarlig måde. Læs altid etiketten og oplysninger om produktet for anvendelse.  
Vær opmærksom på de advarselssætninger og advarselssymboler, der fremgår af etiketten. Nordisk Alkali er medlem af Dansk Planteværn.

## Strategi for svampebekæmpelse i 2026:



og vind. Det ideelle tidspunkt kan være et lille vindue – men effekten er afgørende.

Ved højt smittetryk eller en brist i sprøjteinterval, bør der tilsættes Cymbal WG eller Option WG.

1) **Opfølgning og kontrol.** Efter hver sprøjtning bør dækningen vurderes, især:

- Fokus på korrekt afsætning i kiler, på forland
- Der skal være bomoverlap, det er et risikoområde, 100% overløb eller lang lukke hastighed.

### Opsummering på den anbefalede strategi for 2026

- Fortsæt med to aktivstoffer pr. sprøjtning og alterner gennem sæsonen.
- Anvend kun Zorvec som forebyggende, aldrig på aktivt angreb.
- Overhold konsekvent 7-dages inter-

- Dysevalg er vigtigt, og vores anbefaling er helt klart vinklede dyser med 30° frem og tilbage. Refleks, lavdriftsdyse og alm. luftinjektionsdyse er alle dyser der kan bruges. Ved vinklede dyser bør minimumstørrelsen være 03, **derudover bør fladsprededyser undgås.**

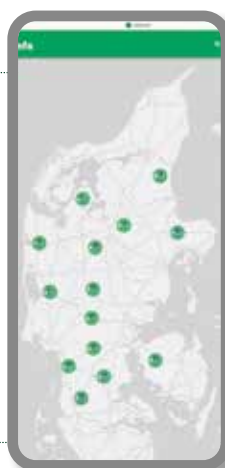
- Lavere hastighed 6-10 km/t, sikrer nedtrængning og mod vindafdrift, vandmængde 200-300 l pr. hektar alt efter størrelsen på planterne.

valler i skimmelstrategien.

- Opbyg en fast bladpletstrategi.
- Sæt større fokus på sædskifte og agronomisk forebyggelse overfor smitekilder.
- Håndter spildkartofler i andre afgrøder og affalddynger med kartofler.
- Prioritért rettidighed i hver eneste sprøjtning, som det mest afgørende værktøj.

Strategien fra de seneste år har demonstreret sin styrke – både i praksis og i populationens udvikling.

I 2026 handler det om at fastholde disciplinen, styrke rettidigheden og forberede sig på en fremtid, hvor vi får mindre kemisk råderum. Ved at kombinere agronomiske tiltag med en nøje og konsekvent sprøjtestrategi kan vi fortsat holde både skimmel og bladplet under kontrol. ●



## Skimmelvarsling på Avlerinfo.dk og i app'en

Følg altid med i skimmelvarslingen, der opdateres hver mandag og torsdag i sæsonen.

Du får din lokale anbefaling ved at trykke på den grønne prik nærmest din bopæl.

Du kan følge varslingen på to måder:

- 1) på <http://avlerinfo.dk/skimmelvarslinger>
- 2) i app'en Avlerinfo Selvbetjening, hvor du som registreret bruger får en notifikation ved hver ny varsling.





Kristian Elkjær,  
konsulent, KMC

# To år med FSA og KMC TraceIT

Efter den kommende vækssæson er det tid til re-verificering af KMC-gruppens FSA.

Det vil forløbe omtrent på samme måde som den første verificering, og vil kun berøre 40 tilfældigt udtrukne kartoffelavlere.

**D**et er nu to år siden, at FSA (Farm Sustainability Assessment) blev startet op i KMC-gruppen (AKD, AKK og KMC).

FSA er et verifikationssystem, der dokumenterer arbejdet med forskellige bedriftsopgaver (økonomisk-, social- og miljømæssig bæredygtighed), hvilket efterspørges fra vores kunder. I FSA er der også fokus på forbedringer, som bliver udvalgt ud fra den måde vi dyrker kartofler, men også hvilke fokuspunkter vores kunder har.

## Kompleks biodiversitet

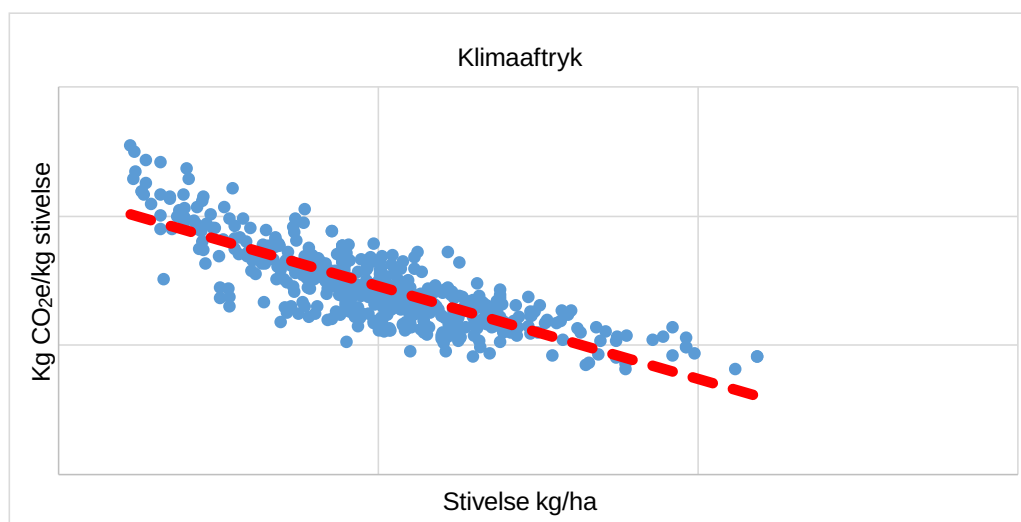
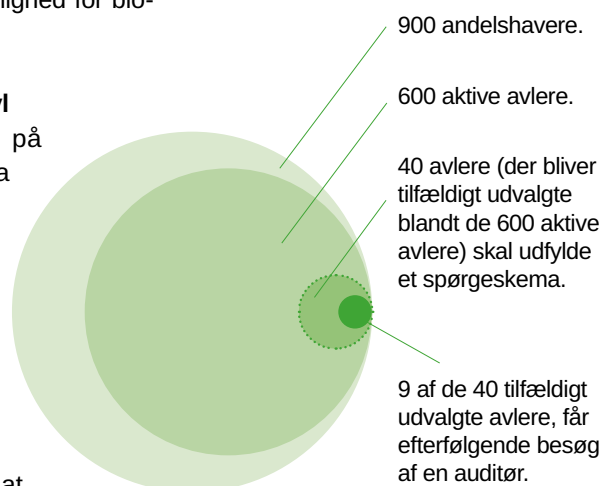
Et af de udvalgte forbedringsområder er biodiversitet, som er et komplekst emne. Formålet er bl.a. at sikre forbedrede levesteder for agerlandets dyr og planter.

I KMC-gruppen måler vi bl.a. på udlægget af brakarealer, og bruger det som en indikator for mulighed for biodiversitet.

## CO<sub>2</sub> fra fabrikker og avl

Der er meget fokus på klimapåvirkninger fra vores kunder, og et af de udvalgte forbedringspunkter er CO<sub>2</sub>-emissioner fra fabrikkkerne.

Her er der lavet mål for reduktion de kommende år, men samtidig øver vi os på at beregne CO<sub>2</sub>-emissioner fra dyrkning af kartofler, og udnytte det i markedet.



Figur 1. Klimaaftrykket er beregnet for de marker, hvor der er angivet et kartoffeludbytte i dyrkningsåret 2025. De blå prikker er enkeltmarker, og den røde linje er tendensen.

## Fokus på jordsundhed

Vi møder også et stigende antal henvendelser om jordsundhed, og det kan være svært at sætte konkrete ord på, hvad jordsundhed er.

KMC-gruppen bruger jordanalyser som et måleparameter for, om vi følger og overvåger jordsundhed, og sammen med fokus på biodiversitet giver det et mere samlende fokus på jord.

## Ny runde verificering

Til efteråret/vinteren 2026/27 skal KMC-gruppen i gang med en re-verification af FSA, og det vil foregå nogenlunde på samme måde igen.

I blandt de aktive avlere udtages der 40 tilfældige avlere, som skal svare på et spørgeskema om økonomisk-, social- og miljømæssig bæredygtighed.

Efterfølgende bliver 9 avlere tilfældigt udvalgt iblandt de 40 avlere til en gennemgang af spørgeskemaet på jeres bedrift. Formålet er at undersøge kvaliteten og uvildigheden af det arbejde, som KMC udfører som overordnet koordinator. Det er altså ikke et spørgsmål om rigtigt eller forkert hos den enkelte avler, men en objektiv vurdering af bæredygtigheden i produktion af dansk kartoffelstivelse.

## Data fra dyrkningsårene 2024 og 2025 i KMC TraceIT

KMC TraceIT er en nyere platform til at modtage mark-, dyrknings- og udbyttedata. TraceIT tager udgangspunkt i behovet for at afdække KMC-gruppens kundeønsker om beregning af klimaaftryk i kartoffelproduktionen, øge sporbareheden og give avlere bedre mulighed for benchmark.

Der er nu indsendt data i KMC TraceIT for dyrkningsårene 2024 og 2025, og det giver en god anledning til at se på, hvad der er kommet ud af de første to års dataindsamling.

## Kartoffernes klimaaftryk på markniveau

Det har været en hovedprioritet fra start, at KMC TraceIT kan beregne et klimaaftryk på markniveau for kartofler.

I Figur 1 vises det beregnede klimaaftryk for de bedrifter, som har medsendt udbyttedata for 2025. Ud af x-aksen er plottet stivelsesudbyttet, og op ad y-aksen er vist klimaaftrykket pr. kg stivelse.

Der er – helt som forventet – en god sammenhæng mellem at jo højere stivelsesudbyttet er, jo lavere er klimaaftrykket pr. produceret kilo stivelse.

Det ligger heldigvis godt i tråd med hvordan vi normalt optimerer dyrkning af stivelseskartofler, for at få størst muligt udbytte ud af det input (gødning, vand, kemi mm.) vi bruger i kartofler.

## Benchmark i forhold til andre avlere

Når du sender data til KMC TraceIT, har du mulighed for at se dine benchmark-resultater.

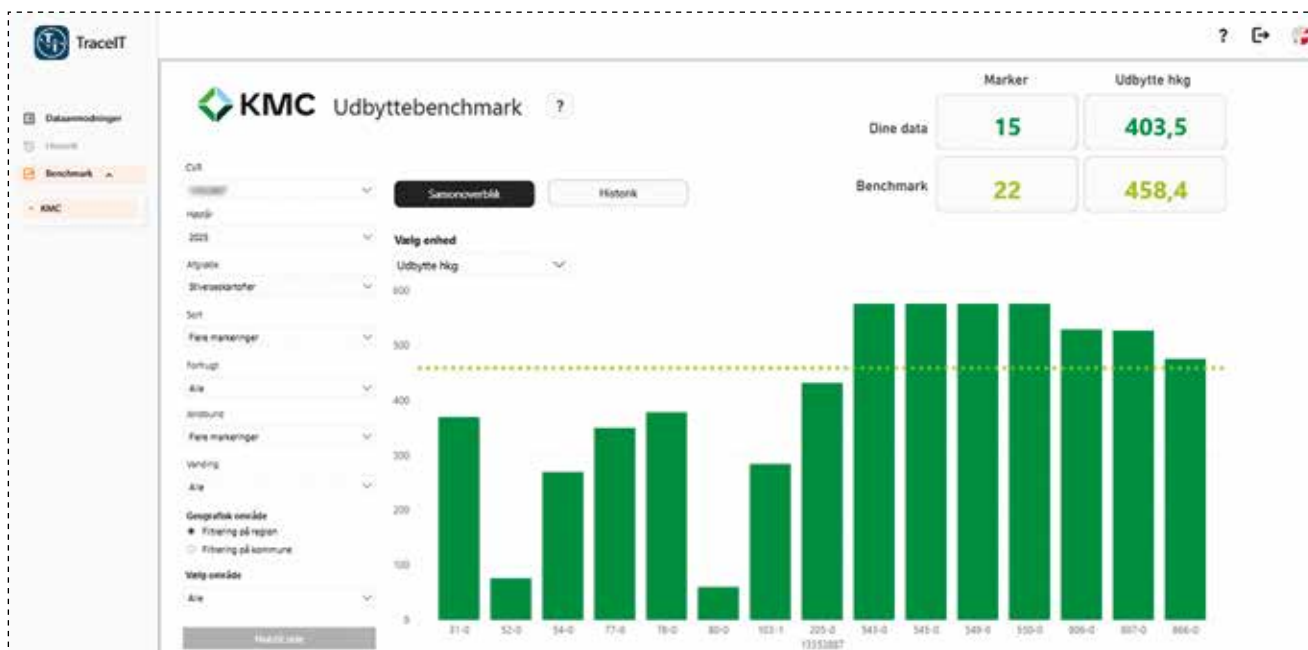
Via dropdown listerne kan du vælge din sammenligningsgruppe, og se dit udbyttebenchmark for kartoffeludbytte, stivelsesprocent og stivelsesudbytte, eller se dit klimabenchmark pr. hektar eller pr. hkg stivelse.

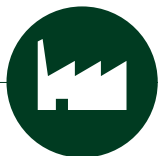
Det giver dig mulighed for at dykke ned i optimering af sorter, påvirkning af jordtype og vanding mm., og KMC-gruppen vil hurtigere kunne finde og se trends via dyrkningsdata.

## Du kan stadig nå at være med!

Har du ikke indsendt dine markdata, kan du fortsat nå at være med. Find og åben det link, som du har modtaget fra KMC TraceIT, hvorefter du gennemgår og kvalitetssikrer dine dyrkningsoplysninger, før du indsender data. ●

Figur 2. Screenshot af udbyttebenchmark.





AKK



## Nye projekter på AKK

**F**abrikkens to kommende solcelleparker på henholdsvis 280 og 130 ha er fortsat forsinkede i forhold til den oprindelige plan. Udfordringen ligger hos netselskabet, der ikke er klar til at modtage strømmen.

Der er dog en forventning om, at byggeriet af solcelleparken ved den nye fabrik på Åhusevej kan påbegyndes i starten af 2027.

### Fabriksudvidelse i proces

Som fortalt på avlermødet hos Sagro, arbejdes der fortsat på at udvide vores nye fabrik på Åhusevej.

I forhold til teknik og design er vi langt, men den tunge del er myndighedernes behandling af de nødvendige godkendelser. Tidsplanen for opførelse af den nye fabrik afhænger naturligvis også af udviklingen i markedet.

### Plads til 65.000 ton mel på vej

Arbejdet med en ny melsilo til 65.000 ton mel påbegyndes i løbet af foråret.

Vi afventer de sidste myndighedsgodkendelser, men siloen forventes klar i løbet af kampagnen 2027. ●



## Markvandring

AKK inviterer til markvandring hos Dannie og Thea Feldbak, Lykkensprøve 4, 7430 Ikast onsdag d. 10. juni kl. 17.00, så sæt kryds i kalenderen allerede nu.

## Avlermøde

**O**nsdag d. 25. februar blev der, i tråd med tidligere år, holdt avlermøde hos Sagro i Herning.

220 avlere havde valgt at bruge dagen på at høre om den overståede kampagne, og formandens opdatering på hvad der rør sig i verden omkring Karup Kartoffelmelfabrik.

### Fokus på sorter og skimmelmidler

Formanden kunne berette om en urolig politisk situation, og et marked præget af overbud af stivelsesprodukter. Sammen med en god høst i hele Europa og høje stivelsesudbytter, har det betydet en reduktion af indkaldelsen til kampagnen 2026.

Med reduktion i antallet af godkendte skimmelmidler, er fokus på opformering af nye og mere skimmelresistente sorter, optimering af de midler der fortsat er godkendte samt mulige alternativer til TFA-pesticiderne.

NGT er fortsat den langsigtede løsning, men de første knolde kan tidligst forventes at kunne komme i marken fra 2029.

Avlermødet blev som altid afsluttet med stegt flæsk med persillesovs. ●

## Generalforsamling

Karup Kartoffelmelfabrik afholder generalforsamling onsdag den 17. juni 2026. Reserver dagen allerede nu.

Generalforsamlingen afholdes, ligesom sidste år, hos Sagro i Herning.

## Kør kartoflerne sikkert hjem fra marken - UDEN spild



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

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

## Marken lige nu

I skrivende stund, primo april er der godt gang i udbringning af prota-mylasse, klargøring af læggekartofler og forberedelser til lægning af kartofler.

Vejrudsigten ser lovende ud de næste par uger med mere lunt vejr, som er afgørende for starten på en god vækstsæson. ●

### General-forsamling

AKD afholder generalforsamling tirsdag den 16. juni kl. 9.00 i Helle Hallerne. Dagsorden ifølge vedtægterne. Invitation udsendes med regnskabet i juni.

## Forkampagne

Forkampagnen vil også fremadrettet vare 3 uger, dog med start i uge 34, som en form for testuge, hvor fabrikkerne testes inden det går løs. Dvs. at uge 34, 35 og 36 betragtes som forkampagne. Der følger et tillæg med ugerne, som svarer til den manglende tilvækst.

De 3 ugers forkampagne skal gerne fremme indlevering fra de områder, hvor kartoflerne er mest modne, så vi får så modne kartofler ind på fabrikkerne som muligt, for at minimere risikoen for stivelsestab.

Der vil være tilmelding til forkampagne i starten af august, hvor man nogenlunde har en fornemmelse af vækststadiet og modenhed. Tilmeldingen er bindende og bliver fratrukket i de sidste leveringer.

Ordinær kampagne vil således starte i uge 37. ●

## Fabriksnyt



På fabrikkerne er der fuld tryk på renovering af anlæggene. I Brande arbejdes der primært med optimering af tørreri og proteinanlæg samt anlæg til vandrensning. I Toftlund er det, foruden den vanlige renovering, forberedelser til udvidelse af eksisterende kapacitet der fylder.

Dog er vi stadig begrænset af manglende tilladelser fra myndighederne, og i skrivende stund er det stadig tvivlsomt om vi får effekt af udvidelserne til kommende kampagne.

Et projekt er dog myndighedsgodkendt og påbegyndt – silo 9 – altså en tvilling-silo til den eksisterende 55 meter høje silo fra 2019. Gravearbejdet er godt i gang med sikring af undergrunden og i løbet af sommeren vil man se siloen skyde i vejret. ●

## Markvandring

Det er besluttet at vi fremadrettet afholder én markvandring i vækstsæsonen, hvor vi veksler mellem den nordlige og den sydlige del i AKD's kartoffelproducerende område. I 2026 bliver det i det sønderjyske.

Dato for årets markvandring er torsdag den 30. juli, og værten er Allan Christiansen, Vippelvej 38, Tinglev.

Ved markvandringen vil der være fokus på planteværnsteknik og en gennemgang af sortsdemomarken med flere nyere skimmelrobuste sorter.

Der vil blive informeret/inviteret mere detaljeret om arrangementet på et senere tidspunkt. ●

## Agro-rådgivning

Strategien i forhold til avlerrådgivning er ændret. Fremadrettet vil vi koncentrere os mere om at få en bedre kvalitet af råvaren ind på fabrikkerne.

Det er på ingen måde værdiskabende at bruge en masse ressourcer på optimering af væksten – og dermed udbyttet i løbet af sommeren – hvis kartoflerne alligevel enten rådner eller fryser væk i efteråret, inden de skal forarbejdes. Det er selvfølgelig en lidt forsimplet måde at se det på, da der er mange faktorer der spiller ind: jordtype, nedbør, frostnedslag, optagningsbetingelser og hvor travlt man har – men helt sikkert også rettidig omhu.

Heldigvis lykkes det for de fleste, men når 25 % af avlerne i sidste kampagne havde mere end 8 % smuds i gennemsnit – så har vi en udfordring i fællesskabet, som vi er nødt til at reagere på. Det er jo voldsomme omkostninger, direkte for avleren, direkte for vores vognmænd og indirekte for fællesskabet. ●