

DANSK

KARTOFFELSTIVELSE



8

Bekæmpelse af skimmel 2025



12

Delt gødskning i kartofler



16

Cikader og tæger



30

Dobbelt op på en god ting



Quantis[®]

Styrk dine kartofler gennem knolddannelse og varme

QUANTIS fremmer knolddannelse
og beskytter mod varmestress, så
udbyttepotentiale opretholdes.



Læs mere her

syngenta[®]
Biologicals

Jesper Burgaard, adm. direktør, KMC



Kan man “disrupte” en hel verden?

Kære læser.

Som virksomhedsleder skal man altid have øje for om nogen eller noget på meget kort tid kan ændre dagsordenen fuldstændigt for en branche, og dermed udfordre ens forretningsgrundlag. Det der på moderne dansk hedder at “disrupte” – tænk f.eks. på elbiler og smartphones.

Som udgangspunkt er fødevarer- eller ingrediensbranchen ikke den mest udsatte branche ift. dette fænomen, men det er nu sundt altid at vurdere og anerkende denne risiko.

At én mand så hurtigt har kunnet smadre verdenshandlen og sætte WTO ud af spil, det havde ingen vel rigtigt forestillet sig – jeg tror selv ikke Trump havde forestillet sig det. Man kan sige at han har formået at disrupte en hel verden, ændre verdensordenen og på timer nedbryde de aftaler og mekanismer der er blevet bygget op igennem årtier.

Vi bevæger os væk fra en længere periode med risikofaktorer til nu en periode med stor usikkerhed. Risiko kan man forholde sig til – det kan man kvantificere. Usikkerhed er en anden størrelse. Det er som at køre i bil med lav sigtbarhed – man ved ikke hvad man møder om et øjeblik, men man skal være klar til at reagere hurtigt og agilt. At stoppe op og slet ikke gøre noget er en dårlig idé, for så risikerer man bare at blive kørt ned bagfra.

Det er denne verden vi nu skal forholde os til, og udøve lederskab i. Vi er kommet godt igennem de seneste års perioder med risikofaktorer. Vi har formået at drage fordel af forandringerne, og vores engagerede ejere og organisation har været forandringsparate, og i fællesskab har vi løst udfordringerne. Det kommer vi også til denne gang, selv om vi endnu ikke ved hvilke udfordringer vi reelt står overfor. Jeg føler mig tryk ved vores forretningsmodel, ejerstruktur og organisation – og så skal man huske, at toldmure bremser handlen på kort sigt, men over tid finder den nye vej.

Hvordan kan Trump forstå lærebøgerne om told anderledes end alle andre? Måske det er så simpelt, at han har spurgt ChatGPT. Spørger man her får man nemlig følgende svar: “Told er en afgift, der pålægges varer, når de krydser landegrænser. Det er en måde for regeringer at regulere handel, beskytte indenlandsk industri og generere statslige indtægter.”

Han glemte vist at spørge om der kunne være negative konsekvenser. Til det svarer ChatGPT (uddrag): “Alt i alt kan told således føre til højere priser på varer og dermed bidrage til inflation, især hvis der er brede eller høje toldsatser på mange varer.”

God læselyst.



Læs her...

- 4 Ukrudtsbekæmpelse 2025
- 8 Bekæmpelse af skimmel 2025
- 12 Delt gødsning i kartofler
- 14 Et vigtigt skridt for NGT i KMC
- 16 Cikader og tæger koster på udbyttet
- 18 Fortsat fokus på kartoffelbrok
- 20 AKD
- 22 KMC Granules
- 23 AKK
- 24 Forædling i eget laboratorium
- 26 KMC-MC Tour 2025
- 26 Læs mange numre af Dansk Kartoffelstivelse
- 28 Højt aktivitetsniveau fortsætter
- 30 Dobbelt op på en god ting
- 34 Robotten kommer

Dansk Kartoffelstivelse

Udgives af DeltaComm for KMC, og udsendes til andels-havere i kartoffelmelsfabrik-kerne AKD og AKK.

KMC

Herningvej 60
7330 Brande
96 42 55 55
kmc@kmc.dk

Red.udvalg

Kristian Møller Sørensen, Jesper Burgaard & Chr. Feder

Redaktion

Kristian Dalsgaard (ansvh.)

Tegninger

Jane Toubro

Trykkeri

CS Grafisk A/S

Oplag

1.700 eksemplarer

Red. afsluttet

29.04.25

Næste nr.

09.07.25

Eftertryk

Kun med tilladelse

ISSN 1600-6631

Annoncetegning

DeltaComm
Porskærvej 11
8420 Knebel
4029 3040
kd@deltacomm.dk

Forside

Robot-traktoren
bedpløjer hos Paul
Hilhorst i Løgum-
kloster. Læs s. 34.



Ukrudtsbekæmpelse



Ivan Andersen, konsulent, AKK

Der er ikke meget nyt under solen
hvad angår årets anbefalinger til ukrudtsbekæmpelsen.

Strategien for ukrudtsbekæmpelse i kartoflerne i 2025 ligner meget de seneste års strategi for ukrudtsbekæmpelse. Der er dog nogle ting omkring afstandskrav, som man skal lave en plan for at håndtere.

Hvis det er den almindelige ukrudtsbestand der er i marken, opnås de bedste resultater stadig med kemisk ukrudtsbekæmpelse – og derfor er det anbefalingen igen i år.

Helt grundlæggende skal kartoffelmarkerne holdes rene for ukrudt, da selv små mængder ukrudt ved op-tagning koster på udbytte-kontoen.

Uanset hvilken måde man vil bekæmpe ukrudt på, kræver det stor opmærksomhed og rettidighed for at det kan lykkes. Det gælder helt fra kartoflerne bliver lagt. Der er ikke mange løsninger at vælge imellem, så derfor skal tingene gøres rigtigt, både for at vi kan bekæmpe ukrudtet, men også for vi ikke skader kartoflerne.

Tilpas efter problemet i marken

Grundstenene i en effektiv ukrudtsbekæmpelse, hvor der anvendes en kemisk løsning, ser ud som i Tabel 1. Alle marker skal behandles med den

første sprøjtning, så vi får lagt en god bund i vores ukrudtsbekæmpelse. Denne sprøjtning skal udføres 5-7 dage før kartoflernes fremspiring. Det er når kartoffelens spire er 5-7 cm fra toppen af kammen (se Billede 1).

Den efterfølgende sprøjtning afgøres af hvad det er for noget ukrudt der primært er i marken. Hvis det er almindeligt ukrudt samt sort natskygge og hvidmelet gåsefod, der er det største problem, er det løsningen hvor der følges op med 2 l Proman/ha. Denne sprøjtning skal udføres når kartoflerne begynder at "poppe".



Billede 1:
Sådan skal
kartoflerne se ud
når der skal sprøjtes
Roundup.

Tabel 1:
Oversigt over
ukrudtsprøjtning i
kartofler.

Ukrudtsproblem		Tidspunkt	Kemi og dosering
Alle marker	1. sprøjtning	5-7 dage før fremspiring	1000 g glyphosat/ha + 0,25 l Clomazon/ha
Alm. ukrudt samt sort natskygge og hvidmelet gåsefod	2. sprøjtning	Når kartoflerne popper	2 l Proman/ha
Ekstremt mange storkenæb	2. sprøjtning	Umiddelbart før kartoflernes fremspiring	2 l Fenix/ha
Ekstremt mange storkenæb	3. sprøjtning	5-7 dage efter anden sprøjtning	0,25 l Fenix/ha

Er det derimod almindeligt ukrudt og ekstremt mange storke- og hejrenæb der er problemet i marken, skal man vælge løsningen med 2 l Fenix/ha umiddelbart før kartoflernes fremspiring. Denne sprøjtning følges op af 0,25 l Fenix/ha 5-7 dage efter den første Fenix-sprøjtning er kørt.

En enkelt bemærkning til Fenix-sprøjtningen er, at den virker ved at lægge en film ud over jordoverfladen. Derfor skal man være lidt opmærksom på, at det let kan give nogle brister i dækningen, hvis det udsprøjtes på en knoldet jordstruktur eller løskam.

Glyphosat-dosering afhængig af læggetidspunkt

Når vi taler om rettidighed og timing af de enkelte sprøjtninger, så kan vi i skrivende stund (10. april) konstatere, at der er godt gang i at lægge kartoflerne.



Specialiserede blødgødninger og biostimulanter til kartofler

- med alle vigtige mikronæringsstoffer

YaraVita KOMBIPHOS

- højt indhold af fosfor, som vedligeholder P-niveauet
- forebygger og afhjælper effektivt mangelsygdomme

YaraAmplix OPTITRAC

- gør planterne robuste og imødegår abiotisk stress

Produkterne optages hurtigt og effektivt igennem planternes blade. Udbringes enkelt og nemt - også sammen med planteværn.



Du kan læse mere på yara.dk/yaravita
og se kontaktoplysninger på forhandlere



Det betyder, at der bliver en lang periode frem til 1. ukrudtssprøjtning 5-7 dage før kartoflernes fremspiring. Det vil medføre, at der blive marker hvor vi vil finde pileurter, der når at blive store og få første løvblad inden det bliver tid til at sprøjte glyphosat og clomazon. I disse marker vil det være nødvendigt at hæve glyphosat-doseringen til 1400 g/ha, for at få bugt med pileurterne.

Til gengæld vil der sikkert også være marker, der bliver lagt et stykke ind i april, og som man kan nå at sprøjte mens pileurterne stadig kun har kimblade. I den situation ville man kunne sænke glyphosat-mængden til 850 g/ha. I forbindelse med brugen af glyphosat tilsættes der ammonium-sulfat og spredklæbemiddel til de ikke færdigformulerede glyphosatprodukter.

Der foruden skal der også tænkes ind, at clomazon-produkterne er formulerede og har de samme problematikker som vi kender fra Boxer. Derfor skal der ved denne sprøjtning være høj jordfugt og stille vejr. Den skal ikke udføres midt på dagen, hvor der er høj fordampning og temperaturen er over 15 grader.

Afstandskrav for Proman

Når vi kigger lidt ind i sprøjtningen med Proman, så skal de 10 meter afstands-krav der er på Proman tænkes ind i den samlede ukrudtsbekæmpelse. Løsningen i denne 10 meter-zone kunne være at anvende Fenix i en yderomgang, hvor der så kan sprøjtes helt ud til skel.

Man kan også vælge at køre de yderste 10 meter som en ren mekanisk ukrudtsbekæmpelse, hvor man helt undgår at køre nogen kemiske løsninger.

Kemi mod specifikke ukrudtsarter

Hvis vi skulle ramme ind i en kartoffel-mark, hvor der opstår problemer med kvik, flyvehavre, hanespore eller rajgræs, er der fornuftige løsninger med kemi. Hvis vi ser på flyvehavre og kvik, kan der anvendes 0,6-0,8 l Agil pr. ha fra kartofflens stadie 11 og hvor kvik og flyvehavre har 4-6 blade.

Er problemet derimod rajgræs kan det bekæmpes med 1-1,5 l Focus Ultra + 0,5 l Dash pr. ha fra kartoflernes stadie 10-39 og når rajgræsset har 2-6 blade (1 l hvis rajgræsset kun har 2-3 blade, men 1,5 l

Billede 2:

En mark som denne vil være umulig at rense uden det koster udbytte. Men kemisk ukrudtsbekæmpelse vil også være svær, da der ikke bliver en ensartet fremspiring.

hvis rajgræsset har fået 4-6 blade).

Focus Ultra kan også anvendes til bekæmpelse af kvik, men så kræver det en dosering der hedder 1,5-3 l + 0,5 l Dash pr. ha.

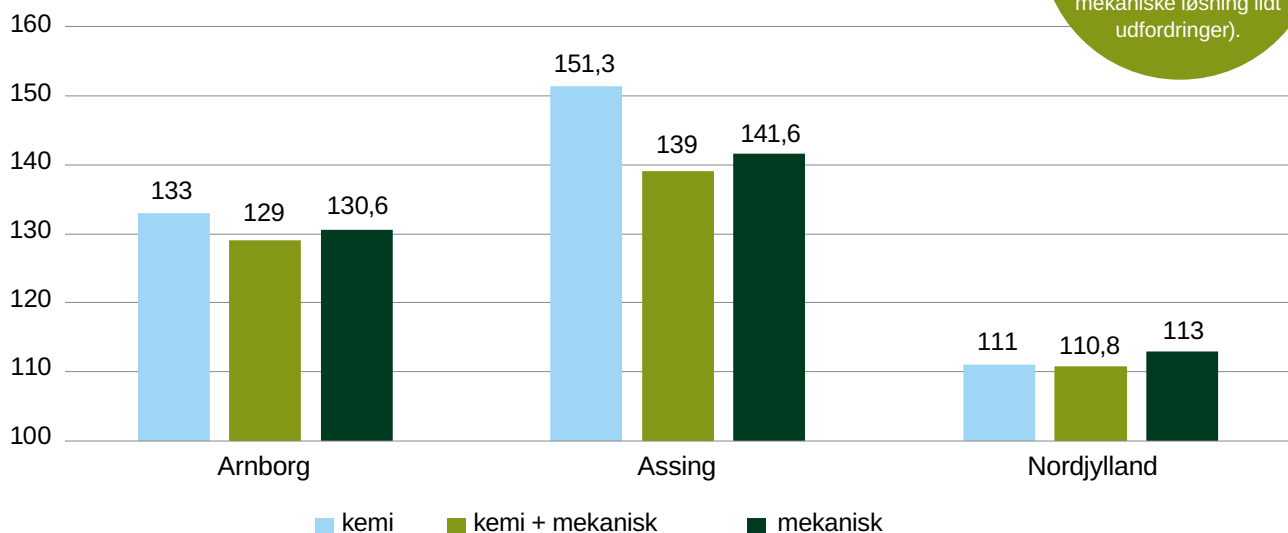
Ligeledes kan Focus Ultra også anvendes mod hanespore. Her vil løsningen være en split-dosering med 2 x 1 l Focus Ultra + 0,5 l Dash pr. ha.

Hvidmelet gåsefod og sort natteskygge

Hvis der skulle være en mark hvor der opstår et problem med hvidmelet gåsefod, kan det være en løsning at bekæmpe dem med 0,03-0,1 l Metaxon pr. ha.



De 3 behandlingsmetoders gennemsnit på 3 lokationer i perioden 2022-2024



Tabel 2:
Udpluk fra landsforsøg 2022-2024 (i 2022 og 2023 er der ikke stenstrenslagt i Assing – det kan have givet den mekaniske løsning lidt udfordringer).



En behandling med Metaxon kan påvirke kartoflerne meget, især hvis den udføres under varme og fugtige forhold, dernæst er der også stor forskel i de enkelte sorters følsomhed. Doseringen af Metaxon skal derfor tilpasses sort, kartoflernes og ukrudtets stadie, samt hvilke vejrforhold det køres ud under. Sprøjtefristen for Metaxon er senest stadie 25.

Hvis man har en kartoffelmark hvor der opstår et problem med sort natskygge, kan de bekæmpes med 2-2,5 l Boxer (Reg. nr. 1-211). Det skal dog bemærkes at Boxer kun er godkendt i kartoflernes stadie 00-11. Derfor vil der ikke være mange tilfælde, hvor det vil give mening med en Boxer-sprøjtning i kartoflerne.

Lavest udbytte ved kemisk + mekanisk bekæmpelse

Der er efterhånden lavet en del forsøg med kemisk, kemisk+mekanisk, samt ren mekanisk ukrudtsbekæmpelse.

Disse forsøg viser hver eneste gang, at det er parcellerne der har fået både kemisk og mekanisk ukrudtsbekæmpelse, der klarer sig dårligst. I Tabel 2 har jeg vist gennemsnittet over de sidste 3 års resultater på 3 forskellige lokationer.

Som det også ses i denne forsøgs-serie, er det kun i Nordjylland der i disse 3 år er opnået udbytter ved mekanisk rensning, der er på niveau med den kemiske løsning.

Både i Arnborg og Assing er der klare merudbytter ved de kemiske løsninger.

Mekanisk løsning på afstandskrav?

På baggrund af disse forsøg kan vi se det som en mulighed, at man be-

gynder at øve sig i rensning af de 10 meter, der er ramt af afstandskravet på Proman.

Der er flere forskellige rensere på markedet, som varierer en del i anskaffelsespris. Der er flere af dem der er anvendt i forsøgene, dog uden der er nogen nævneværdig forskel i resultaterne. Derfor behøver man måske ikke vælge det dyreste på markedet for at rense sine kartofler.

Krav om omhu og rettidighed

Når vi taler mekanisk rensning af kartoflerne – og man vil have en chance for det bliver en succes – kræver det stor omhyggelighed helt fra man lægger kartoflerne. Hvis renseren skal kunne arbejde effektivt, skal kartoflerne lægges pænt i midten af nogle pæne og ens kamme, så de kommer ens op og renseren kan arbejde ens i hele arbejdsbredden.

Hvis man får lagt kartoflerne som på Billede 2, er det svært at lave en effektiv ukrudtsbekæmpelse, hvad enten vi snakker mekanisk eller kemisk ukrudtsbekæmpelse.

Dernæst skal der ikke være sten, græstotter, majsstubble og pinde i kammen. Hvis der er for mange af sådan nogle fremmedlegemer, giver det anledning til at det vil slæbe og at man arbejder for dybt i kammen.

Sidst, men ikke mindst, er det også vigtigt, at man ved mekanisk ukrudtsbekæmpelse ikke kommer bagud. Derfor skal man være med og få tingene gjort rettidigt. En rensning hvor ukrudtet kun har små spirer i de øverste jordlag, eller kun står på kimbladstadiet, er utrolig effektiv.

Når vi snakker mekanisk rensning, taler vi oftest om 2-3 overkørsler. De første 2 kan fint være overstået inden kartoflerne kommer op, det afsluttes senest når kartoflerne er 10-15 cm høje.

En af de fordele der er ved mekanisk rensning er, at den ikke er selektiv på de enkelte ukrudtsarter. Så renseren vil i nogle tilfælde kunne være en hjælp til f.eks. marker, hvor der er mange lægejordrøg, som kan være svær at bekæmpe med de kemiske løsninger.

dewulf
enjoy growing

Indlagringsudstyr
Forhandler siden 1996



ScanStore A/S

Nyvang 7 • 5500 Middelfart
Tlf. 6441 1212
www.scanstore.dk



Det er absolut ikke blevet lettere at behandle sine kartofler mod skimmel – og der er tre grundregler der ALTID skal overholdes

Bekæmpelse af skimmel

Efter Ranman Top blev forbudt og vi i 2022 oplevede nedsat effekt af Revus pga. resistens, har skimmelstrategien ændret sig ret markant. Der er opsat en række retningslinjer for hvordan skimmelbekæmpelse skal og bør foregå, for at beskytte de resterende midler der er til rådighed bedst mulig imod udvikling af resistens.

Tabel 1:
Produkterne Banjo 500 SC og Signal 500 SC er fuldstændigt identiske med Shirlan Ultra. Sporax og Rapport er på samme måde også identiske produkter. I stedet for 0,4 l Revus og 0,4 Narita i uge 29 og 33 kan anvendes 0,4 l Revus Top, hvilket giver en samlet lidt billigere sprøjtning i de uger.
1) Kun hvis der har været kartofler i marken inden for de seneste 5 år.

- Disse retningslinjer gælder stadig og alle bør kunne dem i søvne:
- 1) *Altid blande 2 midler (aktivstoffer)*
 - 2) *Aldrig samme blanding 2 gange i træk*
 - 3) *Aldrig sprøjte med Zorvec hvis der er skimmel i marken*

Disse 3 regler bør og skal overskygge enhver strategi og løsning, uanset hvem der laver strategien. Overholder strategien ikke disse retningslinjer puster man kraftigt til resistensudviklingen, og løber derfor en stor risiko for hele kartoffelerhvervet.

Retningslinjerne skal derfor overholdes i hver eneste sprøjtning hele sæsonen igennem.

Strategien i 2025
Med Ranman Top ude af billedet og med to midler i hver sprøjtning er

værktøjskassen begrænset, og i et slemt skimmelår som 2024 ender vi med at tømme værktøjskassen helt.

Når strategien skal sammensættes, er der mange hensyn at tage. Hvert middel har sin egen etiket, som giver begrænsninger i maks. dosis og antal behandlinger over sæsonen. Samtidig er der stor forskel i midlernes måde at virke på. Derfor er der også en lang række faglige behov, der skal håndhæves

Vi har ud fra hvad der er muligt både fagligt og lovgivningsmæssigt lavet en strategi, som kan ses i Tabel 1. Det er rent fagligt en stærk løsning, der ikke alene bekæmper skimmel i 2025, men også forebygger resistens, så vi fremadrettet har mulighed for at forebygge skimmelangreb effektivt.

Uge nummer	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Skimmel-middel	0,4 l Shirlan	0,3 l Shirlan	0,7 l Sporax	0,3 l Shirlan	0,4 l Shirlan	0,7 l Sporax	0,4 l Revus	0,7 l Sporax	0,4 l Shirlan	0,7 l Sporax
Blandings-partner	0,3 l Revus	1,1 l Sporax	0,15 l Zorvec	0,7 l Sporax	0,15 l Zorvec	0,4 l Revus	0,5 l Amistar	0,4 l Revus	0,25 l Cymbal	0,4 l Revus
Bladplet-middel						0,4 l Narita ¹⁾		0,45 l Propulse		0,4 l Narita



Rasmus Trads, agrochef, AKK

Skimmel 2025

Samtidig tager den hensyn til den lange liste af begrænsninger som lovgivningen skaber.

Opstart af skimmelbekæmpelsen

Opstart af skimmelbekæmpelse afgøres i høj grad af vejruddisigten og kartofflernes udvikling. Vi har de seneste to sæsoner oplevet to vidt forskellige sæsoner. Hvor 2023 gav mulighed for meget sen opstart, da vejruddisigten virkelig var en medspiller i juni, bød 2024 på noget af den tidligste opstart vi har oplevet. Nogle af kartofflerne havde allerede i starten af juni en størrelse der gav mulighed for angreb af skimmel, samtidig med at vejruddisigten, var særdeles skimmelfavorabel.

KMC, AKK og AKD vurderer i samarbejde flere gange om ugen om der er forhold, der gør at en opstart er nød-

De 3 grundregler

Uanset hvilken strategi der anvendes i kartofflerne skal strategien **ALTID** overholde følgende 3 grundregler:

- 1 **Altid blande 2 midler (aktivstoffer)**
- 2 **Aldrig samme blanding 2 gange i træk**
- 3 **Aldrig sprøjte med Zorvec hvis der er skimmel i marken**

34	35	36	37
0,4 l Shirlan	0,4 l Shirlan	0,4 l Shirlan	0,6 l Revus
0,5 l Amistar	0,6 l Revus	0,25 kg Cymbal	0,25 kg Cymbal
	0,45 l Propulse		0,4 l Narita

Sydbank

Danmarks Erhvervsbank

...Bekæmpelse af skimmel 2025

vendig, og vil varsle det ud på avlerinfo.dk/skimmelvarslinger, samt via app og SMS. Følg derfor altid med der.

Afslutning på skimmelbekæmpelse

Afslutningen af sæsonen vil ofte strække sig helt hen i midten af september for en stor del af kartoflerne. Det er klart at de kartofler, der er helt afmodnede på det tidspunkt, eller som skal leveres, ikke har behov for skimmelbekæmpelse så langt hen.

For kartofler der skal leveres anbefaler vi, at behandlingen fortsættes helt frem til 14 dage inden optagning.

For kartofler der begynder afmodning, vil det fortsat være nødvendigt at bekæmpe skimmel frem til kartoflerne er kraftigt gulnet. Vær dog opmærksom på, at der fortsat kan være områder i marken hvor kartoflerne står mere grønne, og at der derfor fortsat er behov for skimmelbekæmpelse (bl.a. under læhegn, sprøjtespor og lavninger).

Der følger forpligtelser med Zorvec

Zorvec har både i forsøg og i praksis vist sig at være et særdeles effektivt skimmelmiddel. Men da midlet er i høj risiko for at udvikle resistens, følger der en række forpligtelser med hvis midlet skal anvendes i strategien.

Først og fremmest er det MEGET vigtigt at Zorvec ikke anvendes i marker med skimmel. Det er netop også derfor Zorvec skal anvendes så tidligt som etiketten tillader. Desuden skal

Zorvec altid anvendes sammen med en stærk blandingspartner, og må ALDRIG køres alene eller sammen med Revus.

Af hensyn til resistensrisiko skal der også placeres en anden sprøjtning mellem de to Zorvecsprøjtninger. Zorvec har tidligere været anvendt i 10-dages interval, altså hvor det ikke har været nødvendigt med genbehandling før 10 dage efter behandlingen med Zorvec. Men igen med resistensen i baghovedet tør vi ikke længere anvende Zorvec i 10 dages interval, og går tilbage til 7 dages interval, også efter Zorvec-sprøjtningerne.

Sporax/Rapport

Sporax og Rapport er to identiske produkter, som egentlig er det ene af de to aktivstoffer der var i Proxanil. Midlet har en særdeles god effekt på skimmel, og er et af de stærkeste midler der p.t. er til rådighed.

Normaldoseringen er 1,4 l/ha, men forsøg har de seneste år vist, at der er rig mulighed for at reducere dosis og samtidig opnå en god effekt. Derfor anvendes Sporax/Rapport ofte kun i halv dosis, men det er et af de midler vi kommer til at øge dosis af, hvis skimmelsæsonen bliver vanskelig.

Cymbal/Option

Cymbal og Option er samme aktivstof, men koncentrationen er lidt forskellig, og doseringen bliver derfor afhængig af hvilket produkt der anvendes.

Produkterne har tidligere været brugt som et supplement til skimmelbehandlinger i perioder med høj skimmelrisiko, og det vil de stadig blive brugt til i et vist omfang. Men da middelvalget efterhånden er begrænset, vil Cymbal/Option også i enkelte tilfælde blive brugt som en reel blandingspartner sidst på sæsonen. Midlerne er ikke særligt stærke som blandingspartner, og vil derfor ofte skulle anvendes i periode med lav risiko, hvis det er muligt.

Revus/Narita vs. Revus Top

Bladpletstrategien har ikke ændret sig de senere år. Det vil stadig være sådan, at marker med et sundt sædskifte, hvor der ikke har været kartofler de foregående 5 sæsoner, kan afvente opstart med behandling mod bladplet til 14 dage efter de pressede sædskifter. Ligeledes vil kartofler der kan eller skal gro til efter 1. oktober have behov for en ekstra behandling i bagenden.

Praksis har de senere år været at behandle skiftevis med hhv. Narita og Propulse, og den strategi ændres der ikke ved. Med den skimmelstrategi der er sammensat i år, vil der i de uger hvor der anvendes Narita ligeledes skulle anvendes Revus. Kombinationen af de 2 midler vil gøre, at der med fordel i stedet for vil kunne anvendes Revus Top, som er en blanding af netop Revus og Narita. Prismæssigt vil det give en lidt billigere behandling. ●



Skimmelvarsling på Avlerinfo.dk og i app'en

Følg altid med i skimmelvarslingen, der opdateres hver 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.



INGEN VAND - INGEN AFGRØDER..!

Der skal også vand til kartoflerne i 2025



BRØNDBORING



SLØJFNING AF BRØNDE



Vi samarbejder med din lokale smed

Hos A-Boring laver vi selve borearbejdet samt test af den nye boring. Opgaven løses i tæt samarbejde med din lokale smed, som udfører den øvrige del af arbejdet med etablering af din nye boring. Hør mere om mulighederne hos din lokale smed. Vi klarer også autoriseret sløjfning af din gamle brønd eller boring.

**Ring til
Karsten på
tlf. 40 55 35 24
og hør mere.**



Delt gødskning i kar

Delt gødskning i kartofler er efterhånden en velkendt disciplin. Den bruges især til deling af kvælstof til stivelseskartofler, men i nogen tilfælde også kalium.

Delt gødskning kan give øget fleksibilitet i forhold til at opnå det optimale kvælstofniveau.

Der er mange elementer, som spiller ind på en kartoffelmarks kvælstofbehov. Derfor kan det være meget vanskeligt at ramme det optimale kvælstofniveau. Sidste år var det meget vådt, og der var et større gødningsbehov, mens andre år byder på det modsatte.

Derfor kan en delingsstrategi være et godt værktøj til at styre især kvælstofbehovet hen over sæsonen, ikke kun for bedre at kunne ramme det optimale kvælstofniveau, men også i forhold til afmodning og optagning.

Ikke det samme som højere udbytte

Der er lavet en lang række forsøg med delt gødskning. Et fællestræk ved forsøgene er, at delt gødskning ikke er ensbetydende med et højere udbytte sammenlignet med placeret gødning, men giver alligevel et udbytte på samme høje niveau.

I forsøgene har vi langt nemmere ved at ramme det optimale kvælstofniveau, og derfor ser vi ikke nødvendigvis de samme fordele ved delt gødskning som i almindelige marker. Her giver delt gødskning den fordel, at kvælstoftildelingen kan styres, idet man kan vurdere kvælstofbehovet i juni og juli og eventuelt undlade kvælstoftildeling.

Forsøgene viser også, at en for lille kvælstoftildeling ved lægning kan være svær at rette op på, og at det typisk koster udbytte i den sidste ende.

Horibamålinger spiller en vigtig rolle som styringsværktøj, og målingerne giver et kvalificeret bud på behovet for kvælstofgødskning. Normalt skal der tages to målinger i løbet af nogle dage, for at give et ordentligt bud på nitratniveauet i planterne.

Tidspunkt og gødningstype

Delt gødskning kan opdeles efter hvor meget kvælstof der skal tildeles efter fremspiring. Kvælstoftilførslen kan ske i form af fast eller flydende gødning.

Fast gødning kan med fordel anvendes tidligt i vækstsæsonen (frem til 10. juli), typisk en ammoniumnitrat gødning som f.eks. NS 27-4, hvor der skal tildeles en større kvælstofmængde (25-30 kg N). Der kan følges op på effekten af den faste gødning med Horibamålinger, og tildeles yderligere kvælstof i form af flydende gødning.

Flydende gødning kan give svidningsskader, hvis der tilføres mere end 10 kg kvælstof pr. ha. Risikoen for svidninger reduceres ved at sprøjte på tørre blade og ved en temperatur under 20 grader.

Delt gødskning efter 10. juli bør ske med flydende gødning på amidform (f.eks. urea), da den er ret hurtigvirkende. En almindelig flydende gødning vil virke for langsomt, og det samme gør sig gældende med almindelig fast gødning. De typer er ikke egnede til at bruge på dette tidspunkt.

Der findes en række gødninger på markedet, som Danggødning Leaf N18, FLEX Foliar N18 eller Bionutria NS15-2, der kan anvendes til bladgødskning af kartofler. Her er det i lige så høj grad pris, leveringsomkostninger, tanke mm. som er afgørende for valg af type.

Sen kvælstofgødskning i august

I forsøgene kan vi se, at meget sen kvælstofgødskning typisk giver et lille fald i stivelsesprocenten. Prøveopgravningerne viser, at der ikke alene er et stort udbyttepotentiale i august, men også i september måned, og der vil ofte være en tilvækst mellem

Foto 1:
Kardal under
kraftig gulning
og afmodning d.
31.07.2024. Foto:
Kristian Elkjær.

rtofler

Kristian Elkjær,
konsulent, KMC



3-6 hkg kartofler om dagen. Der skal ikke mange dages ekstra tilvækst til, før der vil være rigtig god betaling for at sengødske med flydende gødning i kartoflerne, hvis de er ved at gulne meget tidligt.

Men det er selvfølgelig mest optimalt at styre kvælstoftilførslen på et tidligere tidspunkt i juli måned, så det samlede udbytte maksimeres.

Hvordan udbringes flydende gødning?

Selvom de flydende gødninger er beregnede til bladgødsning, så er der nogle forholdsregler der skal overholdes ved udbringning:

- Max 10 kg N pr. tildeling
- Tildel altid på tørre planter – våde blade øger risikoen for svidninger
- Kan tildeles sammen med skimmelsprøjtningen
- Anvend 0,1 l spredekælbemiddel pr. 100 l sprøjtevæske
- Gødningen erstatter vand i en skimmelsprøjtning
- Der skal gå mindst 3-4 dage mellem tildelingerne, hvis de køres separat

Strategi for tildeling af kalium til stivelseskartofler

Det anbefales fortsat at tildele alt eller den største del af kalium til stivelseskartofler før eller ved lægning, da kartofler har et tidligere behov for optagelse af kalium i forhold til kvælstof.

Men det er muligt at tildele en mindre del af kaliumforsyningen efter fremspiring, og det kan typisk ske i forbindelse med graduering af den sidste kaliummængde. Udbringningen skal ske op til Sankt Hans, men specielt på de grovsandede jorde er der altid en risiko for, at kalium samler sig

i bunden af kammen. Sammen med megen nedbør kan der derfor ske en udvaskning.

Der er udført få forsøg med delt kalium til stivelseskartofler. Mens de nyeste forsøg viser en positiv tendens, så viser de ældre kaliumforsøg en lille negativ tendens.

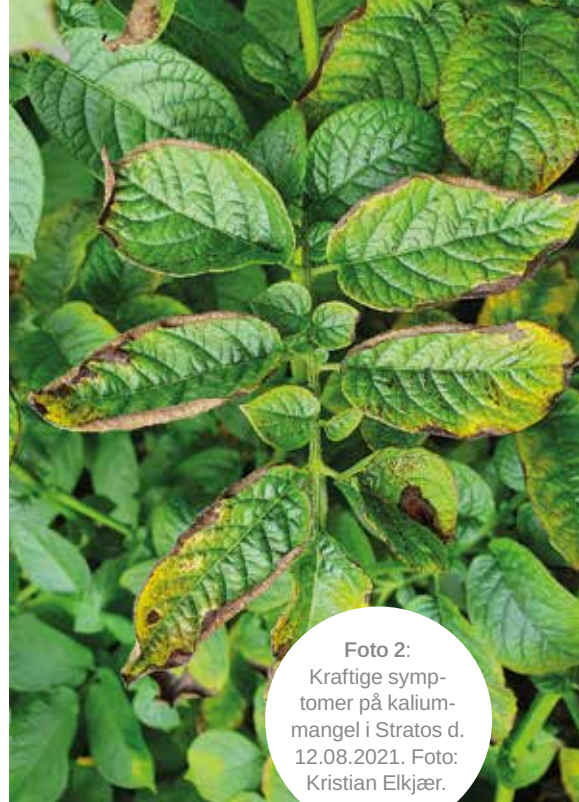


Foto 2:
Kraftige symptomer på kaliummangel i Stratos d. 12.08.2021. Foto: Kristian Elkjær.

FREMTIDENS KARTOFFELKASSER



**STAULUND
MASKINHANDEL**

tlf. 30 30 30 30 • mail@staulund.dk



Kristian Møller Sørensen, bestyrelsesformand, KMC

BESTYRELSENS SPALTE

Et vigtigt skridt for NGT i KMC

Det går støt og roligt fremad for KMC's NGT-initiativer, men vi har også behov for at kunne avle kartofler indtil de nye, skimmelresistente sorter kommer på banen.

Så kom dagen endelig, hvor der blev et kvalificeret flertal i Ministerrådet i EU omkring NGT (New Genomic Techniques). Dermed kan triologforhandlingerne starte mellem Kommission, Parlament og Ministerrådet omkring udmøntning af lovgivning og bekendtgørelser vedrørende NGT.

Det er et meget vigtigt skridt for KMC, da vi allerede har investeret kraftigt i NGT-teknologierne, og ansat folk fra KU (Københavns Universitet) og AU (Aalborg Universitet).

Kartoffelforædling tager tid – selv når det går hurtigt

De første kartoffelplanter, hvor vi med cisgenese-teknologien har indsat skimmelresistent-gener, står allerede på Aalborg Universitet klar til udplantning på en kontrolmark i Arnborg.

Det er en teknologi, vi tror bliver altafgørende for at få en skimmelresistent kartoffelsort i fremtiden.

Problemet er jo så bare at komme hen til løsningen inden de sidste skimmelmidler bliver taget fra os, da der i øjeblikket er stor fokus på de PFAS-lignende midler (Shirlan, Propulse etc.)

Vi har stadig behov for løsninger her og nu

Selvom lovgivningen kommer på plads i løbet af de næste par år, så er kartoffelforædling en langsommelig affære. Der går 6-8 år fra man har en skimmelresistent kartoffelplante til at der er nogle mængder af betydning til rådighed, som vi avlere kan lægge i vores marken.

Blandt andet derfor har vi også været ovre at besøge Jeppe Bruus (Minister for Grøn Trepert) for at forklare ham vigtigheden af rammevilkår, der gør, at vi også kan producere stivelseskartofler på både kort og lang sigt. ●



Det tager tid at få nye kartoffelsorter ud i brugsavl, ligegyldigt hvordan de udvikles. Derfor har KMC besøgt Jeppe Bruus for bl.a. at redegøre for vigtigheden af, at rammevilkårene også gør det muligt at dyrke kartofler indtil nye og mere resistente sorter er klar. Fra venstre: Adm. dir. Jesper Burgaard, formand Kristian Møller Sørensen, Minister for Grøn Trepert Jeppe Bruus og næstformand Viggo Conradsen.

Proman®

Det stærke ukrudtsmiddel i kartofler

- Bredspektret ukrudtsmiddel
- Alene eller i blanding med clomazon
- Kan anvendes helt frem til fremspiring (BBCH 09)



Anbefaling:
2 l/ha Proman

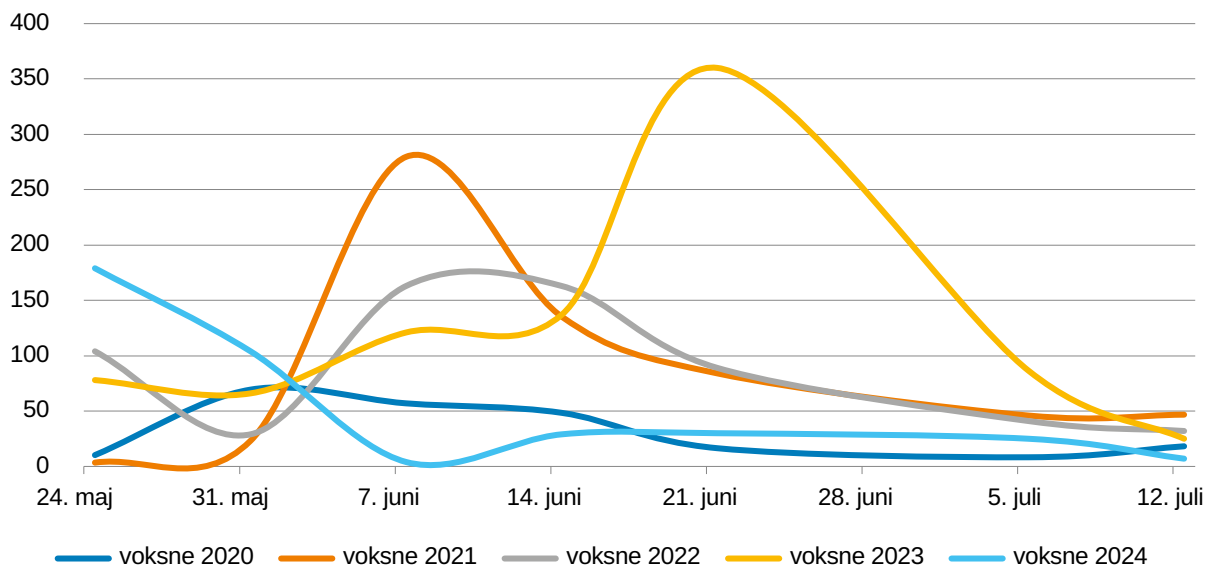
Nordisk Alkali

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

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



Nordisk Alkali
GROWING TOGETHER

Figur 1: Registrerede cikader på limplader i perioden 2020-2024.

Cikader & tæger koster på

Forsøg har vist et merudbytte på 12 hkg stivelse/ha ved forebyggelse af cikader.

Cikader og cikadenymfer er et udbredt problem i stivelseskartofler. Cikader og nymfer suger næring samtidig med at der injiceres giftstoffer i bladene. Denne gift nedsætter fotosyntesen i planten.

Da det primært er nymferne der laver skaden, er det vigtigt at få bekæmpet de voksne cikader, så der klækkes så få nymfer som muligt.

I perioden 2020-2024 har man fulgt indflyvningen af cikader for at kunne

fastsætte det optimale tidspunkt for sprøjtning. Tidspunktet for behandling skal ligge på et tidspunkt hvor der både er mange cikader i marken og hvor der er bladmasse nok at sprøjte på.

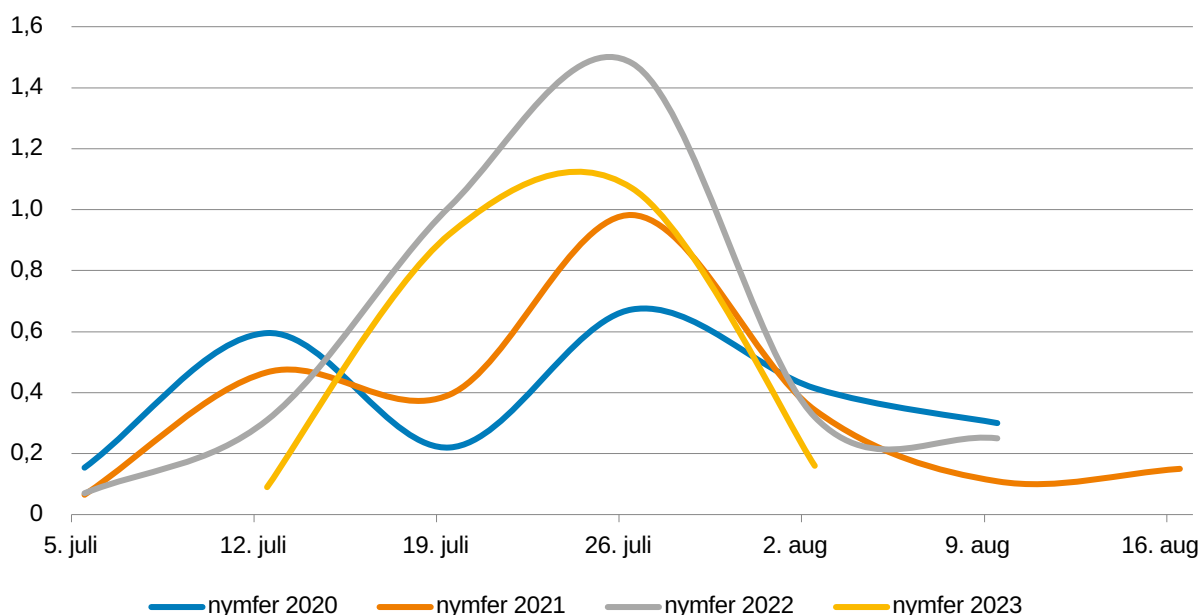


Cikade.



Voksen havetæge.

Figur 2: Nymfer talt pr. blad i perioden 2020-2023.



udbyttet

Frederik B. Danielsen, konsulent, KMC



Derfor passer det med en sprøjtning omkring Sankt Hans med **0,15 kg/ha Mospilan SG**. Der er vigtigt at lave en opfølgende sprøjtning mod cikadenymfer 4-5 uger senere med **0,25 kg/ha Mospilan SG**.

Forsøg i perioden 2008-2013 viste et gennemsnitligt merudbytte ved forebyggelse af cikader på 12 hkg stivelse pr. ha.

Tæger langs hegn og læbælter

Tæger opholder sig hele vinteren i hegn og læbælter. De er meget dovne, og bevæger sig sjældent mere end 20 meter ind i marken. Derfor anbefales typisk kun en randbehandling, når der ses sug på bladene. Tægernes sugemærker ses som små nister på bladene. I enkelte tilfælde er disse sug set længere inde i marken.

Til randbehandling anbefales **0,3 l/ha Lamdex**. Er der ikke et separat behov for randbehandling, har **Mospilan SG** også en knockdown effekt på tægerne, når der behandles mod cikader.

Hverken Lamdex eller Mospilan SG har langtidseffekt på tæger, og genbehandling kan være nødvendig, ved kraftige angreb.

Finansiel støtte til vækst og udvikling

Går du med planer om at udvide din produktion eller modernisere dine faciliteter?

Hos Jyske Bank tilbyder vi landbrugsspecifikke finansieringsløsninger, der understøtter din vækst og vi står klar til at være din partner på vejen mod succes.

 JYSKE BANK

Et udbrud af kartoffelbrok
kan få langvarige
konsekvenser for både
avleren selv og naboerne.

Fortsat fokus på

I foregående efterår 2024 var det 10 år siden vi fandt kartoffelbrok i flere marker i det midtjyske. Det var dengang de første fund i mere end 35 år.

Da der nu er gået 10 år, er det en god idé lige at opfriske konsekvenser, gode regler og den bedste håndtering af kartoflerne for at undgå nye udbrud.

En karantæneskadegører

Kartoffelbrok er en karantæneskadegører. Derfor er der betydelige restriktioner på arealer, hvor sygdommen bliver fundet.

Da sygdommen er jordbåret er den svær at bekæmpe. Restriktionen er **ingen avl af kartofler** på smittede arealer.

I 2014 (og 2016) var restriktionerne gældende i enten 5, 10 eller 15 år, afhængig af smittetrykket. Markerne skal desuden testes frie for smitte inden der må dyrkes kartofler, også efter de 15 år!

I dag er reglerne endnu strammere, og et fund af kartoffelbrok vil betyde 20 år uden kartofler.

Dvs. at hvis der i 2025 findes kartoffelbrok på et givet areal, må der først avles kartofler i 2045. Og det er stadig under forudsætning af, at arealet kan testes smittefrit i 2045!

Indskrænkning i dyrkningsretten – også for naboen

Der er altså tale om en **betydelig** indskrænkning i ens ret til at dyrke på arealet. Der må fortsat avles korn osv. på arealet.

Desuden vil der blive indført såkaldte bufferzoner rundt om det smittede areal, hvor der typisk vil være krav om avl af resistente sorter. Det gælder også selvom det er naboen der evt. måtte eje det pågældende areal.

Hvordan undgår man kartoffelbrok?

Et godt våben mod kartoffelbrok er et **sundt sædskifte**, med minimum 2 år fri mellem kartofler, som det er kravet i



Eksempler på knolde med kartoffelbrok. Det er heldigvis et billede der er mere end 10 år gammelt, og forhåbentlig får vi ikke muligheden for at kunne tage nye billeder af denne karantæneskadegører i Danmark!

Chr. Feder, konsulent, KMC



kartoffelbrok

fabrikkernes dyrkningskontrakter. Anbefalingen er, at man holder 3 år fri, altså kun dyrker kartofler hvert 4. år.

Anvendelse af **resistente sorter** i sædskifter med mange års kartofler er et "must".

I "nye" sædskifter er det knap så væsentligt med resistente sorter, men det forudsætter, at man holder god afstand mellem kartofler (+ 3 år fri), og i hvert fald hver 3. gang kommer med en resistent sort.

Ingen bekæmpelse med resistens

Resistente sorter bekæmper IKKE kartoffelbrok, men hindrer at sygdommen opformerer. En sideeffekt ved de resistente sorter er, at disse sorter ofte også har resistens overfor nematoder. Så her slår man 2 fluer med et smæk.

Se de forskellige sorters resistens på www.avlerinfo.dk/sortsinfo

Hold høj hygiejne i hævd

- Anvend kun egne eller indkøbte læggekartofler.
- Sørg for at "fremmede" maskiner på ejendommen er rengjorte. Lægger og optager er væsentligst, men undgå at der byttes jord med maskinerne.
- Rengør og desinficer lagergrej mm. når det har været anvendt/tømt. Lagergrej er sortermaskine, kasser osv.
- Bekæmp spildkartofler i sædskiftet.

Sædskifte og viden som effektive værktøjer

Der er altså al mulig grund til at undgå at få inficeret sin ejendom/arealer med kartoffelbrok.

At vi ikke har set yderligere udbrud siden 2014/2016 skyldes med meget stor sikkerhed både kravet om sædskifte i dyrkningskontrakterne, og stor forståelse for konsekvenserne ude på bedrifterne i de områder, hvor sygdommen blev konstateret.

Der er fortsat al mulig grund til at fastholde de gode takter, så vi indenfor de næste 4-5 år igen kan sige, at vi ikke har kartoffelbrok i vores kartoffelarealer. ●

Scanregn
PART OF VESTUM

SKÅNSOM & HENSYNSFULD VANDING

BOM ELLER PIVOT?
MAKSIMAL EFFEKTIVITET
MINIMAL FORDAMPNING

- IDEELT TIL DEN MODERNE KARTOFFELAVLER

"Vil du høre mere om skånsom vanding?"

**RING TIL OS PÅ
+45 7532 5222**