

# Æble/PæreNYT

Nr. 30 // 3. november 2021

**19. januar 2022. Sprøjteopdateringskursus**, kernefrugt og busk- og stenfrugt.

**26. januar 2022. Kernefrugt Temadag.**

*Programmer med information om priser og tilmelding følger.*

## FÆLLES

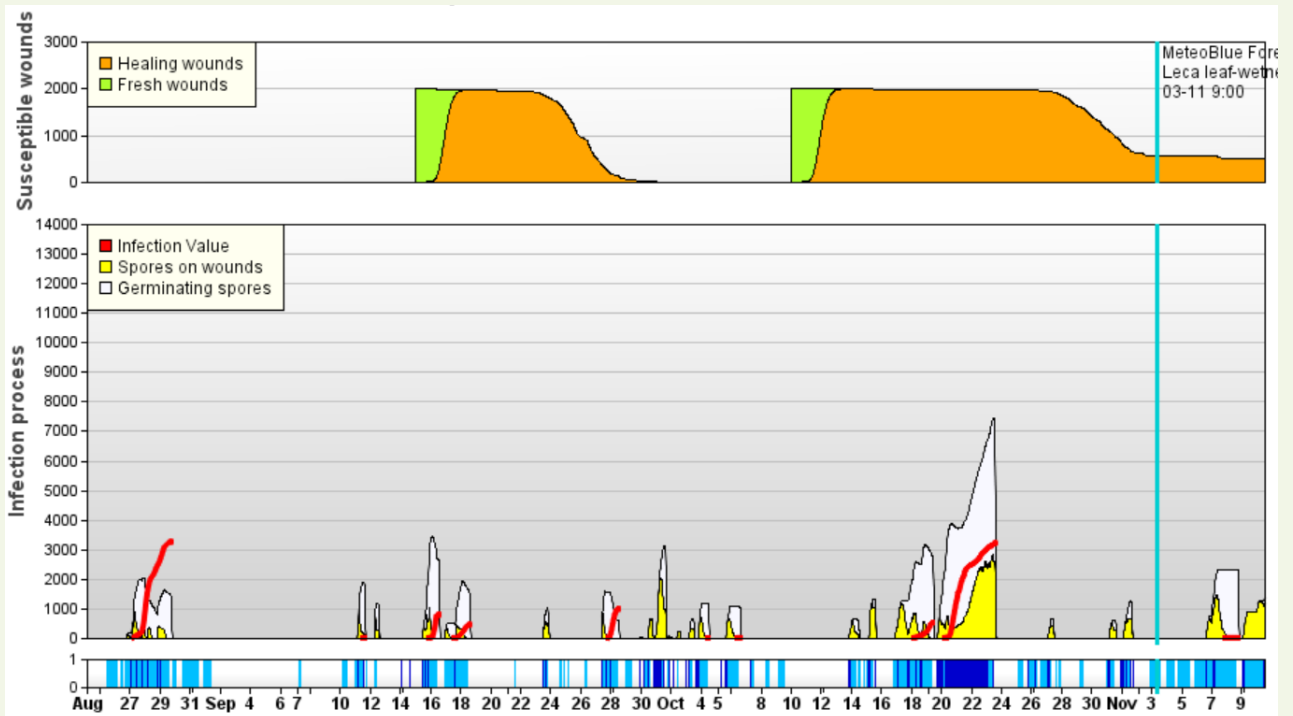
### Frugttrækræft

- Sår efter plukning, bladfald og beskæring i kombination med lunt og fugtigt vejr er giver frugttrækræften gode infektionsmuligheder.
- Infektionsperioden af frugttrækræft her i løbet af efteråret og vinteren kan derfor sammenlignes med skurv-sæsonen om foråret.
- Det er vejrforholdene i kombination med sår/indfaldsport for kræft, som afgør om der er fare for infektion af frugttrækræft. Når det er tørt, er der ikke infektionsfare.
- Sår er modtagelige for infektion både når de er helt friske og når de er i gang med at hele. Helingsprocessen afhænger af temperaturen. I det sene efterår og om vinteren kan sår være modtagelige for kræftinfektioner i lang tid.
- Der opstår sår i forbindelse med plukning og ved bladfald. Ved plukning er der tale om op til 100-150 sår pr. træ, mens der ved bladfald er tale om tusindvis af sår. Samtidig er temperaturen lavere ved bladfald end under høsten, så ved bladfald er sårene længere tid om at hele.
- Bladfaldsperioden er en af de absolut mest kritiske periode for infektion af frugttrækræft.
- Der er forskel på sorterens modtagelighed og forskel på smittetryk fra parcel til parcel. Der er forskel fra plantage til plantage på, hvor slemt den samme sort er angrebet. Derfor er der ikke altid enighed om, hvor modtagelige de enkelte sorter er.
- Nogle steder er frugttrækræft i pærer et alvorligt problem.
- Brugere af RIMpro kan følge varslingen af frugttrækræft i programmet. Infektionsværdien i RIMpro påvirkes ikke af hvilke datoer, som indsættes for plukning/bladfald.

*Se varsling på næste side:*

### INDHOLD:

<b>FÆLLES</b> .....	1
Frugttrækræft .....	1
Skurv .....	2
Skurv- sporemodning 2022.....	3
Sommersortråd .....	3
Rodbeskæring .....	4
Jordprøver .....	4
Nematodetest.....	4
Inden frost.....	4
<b>KONVENTIONELT</b> .....	5
Kobber efter høst .....	5
Urea ved bladfald .....	5
Mosegrise .....	5
<b>ØKOLOGI</b> .....	6
Forebyggelse af skurv til næste år	6
Bladgødskning med kobber .....	6
Tips til forebyggelse af kræft .....	6
Læsket kalk mod frugttrækræft ....	6
Bekæmpelse af mosegrise .....	7



Varsling af frugttrækræft i RIMpro. Dato for sår efter plukning er sat til 15. september og 10. oktober. Programmet beregner infektionsværdi (rød graft) uafhængigt af hvilke datoer, som indsættes for plukning/bladfald.

## Skurv

- Hvis der er meget skurv i år, vil der være højt smittetryk til næste sæson.
- Skurvpletterne kan sidde både på oversiden og undersiden af bladene. I pærer kan skurven overvintre på årsskud (grenskurv).



Sorte pletter er klassiske symptomer på skurv.



Jonagored vender bladkanterne op. Her sidder skurven massivt på undersiden.

## Skurv- sporemodning 2022

Til registrering af hvornår de første ascosporer er modne og klar til udslyngning foråret 2022, har vi indsamlet blade og lagt dem i depoter på jorden på Hvidkærvej.



## Sommersortrød

- Sorte skarpt afgrænsede pletter på æblerne, som hverken skyldes solskold, skurv eller andre kendte sygdomme, kan skyldes sygdommen sommersortrød (*Diplodia seriata*).
- Sygdommen overvintrer i og smitter fra mumier. Sygdommen er derfor mest udbredt i sorter, som har tendens til at danne mumier (bl.a. Elstar).
- Beskæringsteknikken har derfor også betydning for forekomsten: jo flere af mumierne som fjernes ved beskæringen, jo mindre råd vil man typisk se.
- Angrebne frugter vil ofte rådne på lageret.
- Læs mere her: <https://www.hortiadvic.dk/upl/website/aeblepaerenyt/Klimandringerkangive-sommersortrd.pdf>



Sommersortrød på Elstar.



Angrebne frugter rådner.

## Rodbeskæring

- Rodbeskæring om efteråret har den fordel, at man kan bedømme vækstniveauet i træerne før der beskæres.
- Bedømmer man vækstniveauet nu, er det ikke de skud, der udgår fra steder, hvor beskæringen sidste vinter er årsag til reaktion dvs. topskuddet og yderst på bundgrenene. Her er det nemlig ofte beskæringen, der har stimuleret til ekstra kraftig vækst. Se derfor på væksten i frugtpudskuddene; det er de skud der udgår fra den fortykkelse, hvor frugten har siddet.
- Væksten i indeværende sæson fortæller noget om vækstniveauet i træet, men rodbeskæring virker udelukkende fremadrettet.
- Ved moderat frugtbelastning i år må der forventes mange blomsterknopper til 2022. Er der forventning om mange blomsterknopper i 2022, må der ikke rodbeskæres for kraftigt, specielt ikke på let jord, hvor der ikke er vandingsmulighed til foråret.

## Jordprøver

- Er det flere år siden man har udtaget jordprøver, eller har man ændret gødningsstrategi de senere år, bør man udtage jordprøver.
- pH/Rt: Der er ofte fokus på pH/reaktionstallet (Rt) i forbindelse med kalkning forud for plantning. I ældre plantninger bør man også være obs på pH/Rt. Over en årrække kan pH være faldet, og er pH for lav, vil en del næringsstoffer være utilgængelige for træerne.
- Kalk udbringes i efteråret efter høst eller først på vinteren. Det er gunstigt at kalke i denne periode, idet kalken fordeles godt i jordlaget på grund af større nedbørsmængder på denne årstid. Det vil sige, **når det gælder kalk, er det en fordel at udtage jordprøverne i begyndelsen af november, så analyseresultatet foreligger tidsnok til for at få tilført kalken rettidigt.**
- Læs mere om udtagning af jordprøver i Håndbogen 2021 side 126.
- Prøverne kan sendes til en række forskellige laboratorier, se oversigt i Håndbogen 2021 side 129.
- Når du sender jordprøve til analyse, skal der vedlægges en rekvisition. Rekvisitionsskema og adresse, hvortil prøven skal sendes, fremgår ofte af laboratoriets hjemmeside. Kontakt eventuelt laboratoriet, dit lokale landbrugskontor eller din konsulent for at få hjælp.

## Nematodetest

Det kan være aktuelt at tage nematodetest, hvis der er dårlig vækst/mistrivsel eller mistanke om nematoder. Kontakt din konsulent for mere information.

## Inden frost

Sørg for at tømme vandingsanlæg og for at frostsikre gødningsblandere inden det bliver frost.

Råvandsprøver: Skal man have lavet en gødevandingsplan i løbet af vinteren, så den er klar til foråret, kan det være aktuelt at få udtaget en prøve af sit boringsvand nu, inden borerne lukkes og frostsikres for vinteren. Vandprøverne udtages ved at lade vandet løbe 10 minutter og derefter aftappe minimum 2 deciliter vand i en helt ren flaske. Det kan f.eks. være en meget grundig rengjort sodavandsflaske af plast, eller en rekvireret specialbeholder.

## KONVENTIONELT

### Kobber efter høst

- Kobber i store mængder er negativt for både regnorme og bladkvalitet.
- Så længe bladene er grønne og fortsat fotosynteseaktive og der opbygges reserver i træet, bruges derfor kun en moderat mængde kobber: ca 0,5 kg kobberoxyklorid pr ha. Denne dosering er for lav til at have sideeffekt på frugttrækræft.
- **Først når bladene har skiftet farve og er begyndt at falde af, kan doseringen af kobber øges til ca 3 kg/ha. Da kobberoxyklorid er uformuleret kan der i behandling under blad-fald tilsættes additiv f.eks. Designer 0,25 l/ha i 200 l/ha. Skulle der ske bladsvidning når bladene har skiftet farve og falder af, er det uden betydning.**
- Bemærk at additivet skal være godkendt til æbler/pærer.

### Urea ved bladfald

- Store mængder urea er desværre gunstigt for frugttrækræft. Det er derfor kun hvor der er skurvproblemer at der bør udbringes urea i så store mængder, som nævnes her.
- Hvis der er steder i plantagen, hvor har været skurv i sæsonen, er udbringning af urea om efteråret meget vigtigt. Når det gælder om at nedbringe mængden af skurvsmitte til året efter, er det mest effektivt at udbringe urea omkring bladfald.
- Størst virkning opnås, når der køres 2 gange med 20-25 kg urea pr ha i hver sprøjtning.
- Selvom der er kørt med mindre doseringer urea lige efter høst for at styrke blomsterknop-perne, bør der altså også køres urea omkring bladfald, hvis der er skurv.
- Hvis det er praktisk muligt bør græsset slås efter bladfald - i hvert fald de steder hvor der er skurv. Findelte blade er nemlig lettere at omsætte for regnormene. Er bladene ikke væk til foråret, vil urea udbragt på jorden til foråret hjælpe.

### Mosegrise

- Mosegrise graver gange i jorden og æder af træernes rødder i løbet vinteren, så skadebilledet minder om en spidset blyant. Har man ikke opdaget angrebet i løbet af vinteren, vil træerne ofte vise visne-symptomer i løbet af forsommeren, når toppen skal bruge vand, men da ikke har noget rodsystem.
- Det er nu, man skal tænke på bekæmpelsen af mosegrise. Bestanden er størst sidst på året og de gør skade i løbet af vinteren. En effektiv indsats før vinteren giver færre individer, hvilket mindsker behovet for føde og dermed risiko for skade på træerne.
- Eneste tilladte kemiske bekæmpelsesmiddel er fosforbrinteudviklende pellets. Brug kræver autorisation.

## ØKOLOGI

**Forebyggelse af skurv til næste år**

Skurv smitter fra de nedfaldne blade. Det er det vigtigt at sørge for en god omsætning af de nedfaldne blade.

En kørsel med græsslåning og mekanisk renholdelse nu, vil øge nedbrydningen af bladene. Bladene nedmuldes og findeles. Derved kan regnorme og mikroorganismer hurtigere nedbryde skurvinficeret løv. Kør engang mere tidligt forår, hvis der er blade tilbage og muligt at køre.

Aminosol? Aminosol PS? Kvælstof på blad-ar giver stor risiko for frugttrækræft. Så undgå Aminosol.

Udbringning af vinasse på nedfladsløv har også en virkning på nedbrydning af blade. Nedbrydningen af blade varierer meget mellem år. Årets klima betyder rigtig meget for nedbrydning.

**Bladgødsning med kobber**

Så længe bladene er grønne og fortsat fotosynteseaktive og der opbygges reserver i træet, bruges ca 0,5 kg kobberoxyklorid pr ha. Denne dosering er for lav til at have sideeffekt på frugttrækræft.

For at kunne bladgødske med kobber kræves dokumenteret mangel og en konsulenterklæring.

**Tips til forebyggelse af kræft**

I en ung plantning er det vigtigt at fjerne de træer, som tidligt viser angreb af løvtrækræft. Det er den mest effektive metode til forebyggelse af kræft.

Plant på veldrænet jord.

Hold træerne i rolig vækst.

Beskæring og fjernelse af angrebet materiale skal ske i tørt vejr og i tørre træer.

Kræftsår kan bl.a. fjernes med stemmejern eller huljern til at fjerne sår. Fjern inficeret materiale fra plantagen og brænd det. Inficeret, afklippet materiale kan udsende sporer i op til to år.

**Læsket kalk mod frugttrækræft**

Calciumhydroxid-læsket kalk er et godkendt basisstof som er godkendt til økologisk produktion mod frugttrækræft i kernefrugt og stenfrugt.

Læsket kalk må bruges til bekæmpelse af frugttrækræft ved udsprøjtning maksimum 7 gange i perioden fra bladfald til sidst i december.

Dosering er 15-25 kg per ha. For at undgå tilstopning af dyser er det en god ide først at røre den læskede kalk op med vand i et kar/balje.

Lad det stå i 5 min. Lad bundfaldet ligge og brug resten i sprøjten.

Læsket kalk må anvendes til pletbehandling 1-2 gange ved sårbehandling efter beskæring, når træerne er i vinterdvale.

Læsket kalk er en stærk base og er farligt for øjnene og kan give hudirritation. Der kræves beskyttelsesbriller og handsker for at håndtere læsket kalk.

Læsket kalk forhandles under en lang række navne som f.eks. hydratkalk, luftlæsket kalk, byggekalk, fed kalk, kalkmælk, hvidtekalk og kulekalk.

Læsket kalk har en vis virkning overfor frugttrækræft. Men man skal ikke forvente 100 % effekt.



*Løvtrækræft (tidligere frugttrækræft) er en almindelig årsag til frugtråd, både i plantagerne og på lager. Her ses angreb af forskellig udvikling. Foto: Institut for Fødevarer, Årsløv*

## Bekæmpelse af mosegrise

For at forebygge mosegrise er det vigtigt efter høst at holde plantagen ren for ukrudt i træækken, at holde græsset kort og fjerne nedfaldsæbler. Nedfaldsæbler er foder til mosegrisene. Erfaring viser, at hvis der kobles en tromle efter græsslåmaskinen så generer dette mosegrisene. Deres gange trykkes sammen.

Stubharvning flere gange i løbet af sæsonen hæmmer angreb af mosegrise.

Brug af kraftigere grundstammer, som M26 og MM106 betyder at træerne lettere overlever angreb af mosegrise.

En naturlig bestand af lækat kan også holde mosegrise nede.



**Maya Bojesen**  
Tlf. 21 71 77 57  
myb@hortiadvise.dk



**Hanne Lindhard Pedersen**  
Tlf: 23 82 63 47  
hlp@hortiadvise.dk