

Udvikling af unikke danske æblesorter

"Crowd-forædling"

Akad. medarb. Maren Korsgaard,
Afd. for Afgrødevidenskab,
Institut for Planter og Miljø på
det Natur- og Biovidenskabelige
Fakultet

KØBENHAVNS UNIVERSITET



Jeg arbejder til dagligt tre steder:

Københavns universitet: www.pometet.dk

Egen frugtplantage: www.laerkehoejfrugt.dk



Økologisk VKST: www.ecoadvise.dk



Det hele begyndte med et spørgsmål i 2013: Hvorfor ikke æbleskove i Danmark, ligesom i Kazakhstan?

Det spørgsmål blev diskuteret
en dag på Pometet mellem
Lektor Torben Bo Toldam-
Andersen,
Pometmester Lisbet Dahl
Larsen og
Maren Korsgaard



Det resulterede i projektet "Æbleoaser", støttet af Fonden
for Økologisk Landbrug i 2013.

Mål nr. 1: Mere biodiversitet i danske landskaber

Mål nr. 2: Nye robuste og velsmagende danske æblesorter

Æblefrø er ret lette at få til at gro, også for ikke-professionelle.



Frø fra æblepulp fra mostproduktion spirer helt naturligt i foråret

I 2013 i projektet æbleoase uddelte vi 10.000 æblefrø til 136 deltagere.

- Frøene blev udvalgt fra de 53 mest robuste og velsmagende sorter fra Pometets samling af ca. 300 gamle danske æblesorter
- Frøene blev tørret og pakket i små poser
- Vi inviterede deltagere via en artikel i PØ og på Pometets åbent hus-dag.
- Frøene blev delt ud på flere kurser, hvor deltagerne blev instrueret i dyrkningen
- De 136 deltagere blev inddelt i lokalgrupper og dannede facebook-grupper.- (de holdt dog ikke så længe)

Ca. 10.000 frø til
uddeling i 2013

10 æblefrø i hver
pose af de enkelte
modersorter.

Der var frit valg.





Et af aftenkurserne på Pometet i 2013



Deltagerne i projektet blev bedt om at gøre følgende:

- **Første vinter:** Så de tørre frø i en potte med fugtig jord. Sæt potten på et beskyttet sted udendørs. Husk at mærke potten med modersortens navn.
- **Første forår:** Plant kun de sunde frøplanter ud. Plant dem med 10-20 cm's afstand. Notér ned hvilke planter der blev valgt og hvilke, der blev kasseret.
- **Første efterår:** Udvælg de sundeste planter og udplant dem i en planteskole på 0,5 m's afstand eller mere. Mærk planterne med modersortens navn.
- **År 2-5:** Hav tålmodighed. Lug fortsat eventuelle syge træer væk.
- **År 6- :** Når træerne bærer frugt, så smag på dem og kontakt Pometet.

Deltagerne blev
bedt om at luge
træer væk med
angreb af skurv
og æbleøjeplet

Æbleskurv

Æbleøjeplet



Og blev bedt om at luge træer væk med meldug og kræft

Æblemeldug



Løvtrækræft



Æblespirer foråret 2014, sået i December 2013



Beskyttet planteskole med æblekimplanter





Hovedparten af deltagerne er haveejere med større eller mindre haver



Æbleoasen i 2014 hos en deltager med et større areal



Syge frøplanter som denne blev luget bort



Kriterier for vores udvalg af modersorter:

God smag

Robusthed mod æbleskurv, løvtrækræft og meldug.
Disse karakterer blev vurderet gennem 4 år i frugthaven på
Gl. Estrup, hvor træerne dyrkes økologisk og usprøjtet

Vi udvalgte disse 53 robuste og velsmagende modersorter:

Annas æble	Guldæble	Nørregaards æble
Barritskov madæble	Hans Mathiesen	Ondrup Sommeræble
Blangstedgård 157	Harreslev	Ormslev æble
Bredsteds æble	Henrik Jensens æble	Oudrupgaards høstæble
Brøndæble	Herman	Pigeon Maribo
C.J.H. 7-27	Hvidkilde voksæble	Rasmus Hansen
C.J.Hansen 603	Hyltofte æble	Ringkloster kammerjunker
Dansk Rosenhæger	Højbjerg kalvil	Rødbyæble
Degneæble	Ildrød Eilstrup	Sildig Sandholt
Edle Wendelborg	Kyholm reinette	Skarriksø
Elmelund	Langeland hvid pigeon	Spilmose
Fejðæble	Lise Legind	Spiseæble fra Vejle
Filippa	(Lundbytorp)	Stjerneæble II samsø
Filippa Anka	Lyngbyæble	Søbjerg æble
Flaskehalser	Maren Nis	Vallekilde
Flintinge	Marieæblet fra Hjortholm	Vallekilde sommeræble
Fynsk udvalg II	Mikkel Peders æble	Ydunsæble
Grænseæble	Nonnetit Bastard	+ Dronning Louise og Guldborg

Velsmagende og robuste modersorter



Annas æble



Blangstedgård156



Brøndæble



Barritskov madæble



Bredstedæble



C. J. H. 7-27

Velsmagende og robuste modersorter



C. J. Hansen 603



Degneæble



Elmelund



Dansk Rosenhæger



Edle Wendelborg



Fejølæble

Velsmagende og robuste modersorter



Filippa



Flintinge



Grænseæble



Filippa anka



Fynsk udvalg II



Guldæble

Velsmagende og robuste modersorter



Hans Mathiesen



Henrik Jensen æble



Hvidkilde voksæble



Harreslev æble



Herman



Hyltofte æble

Velsmagende og robuste modersorter



Højbjerg Kalvil



Kyholm Reinette



Lise Legind



Ildrød Eilstrup



Langeland Hvid Pigeon



Lundbytorp

Velsmagende og robuste modersorter



Lyngbyæble



Marieæble fra Hjortholm



Nonnetit Bastard



Maren Nis



Mikkel Peders æble



Nørregårds æble

Velsmagende og robuste modersorter



Ondrup sommeræble



Oudrupgaards høstæble



Rasmus Hansen



Ormslev æble



Pigeon Maribo



Ringkloster kammerjunker

Velsmagende og robuste modersorter



Rødby æble



Skarriðsø æble



Stjerneæble II fra Samsø



Sildig Sandholt



Spilmoseæble



Søbjergæble

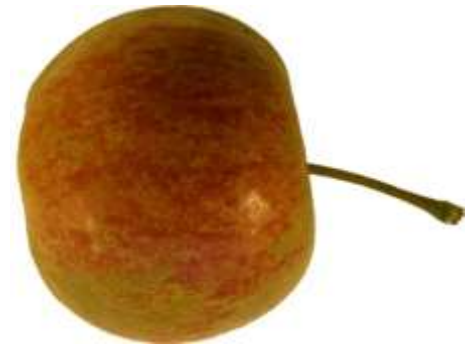
Velsmagende og robuste modersorter



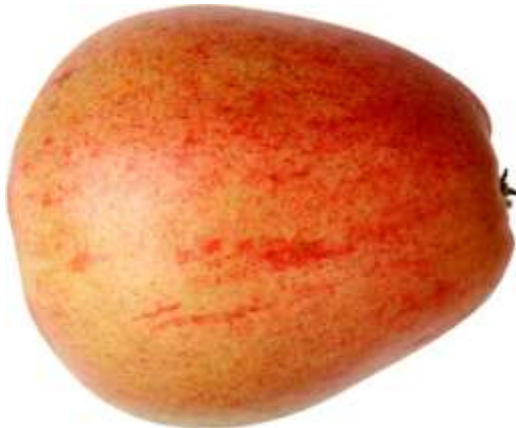
Vallekilde æble



Yduns æble



Dronning Louise



Vallekilde sommeræble



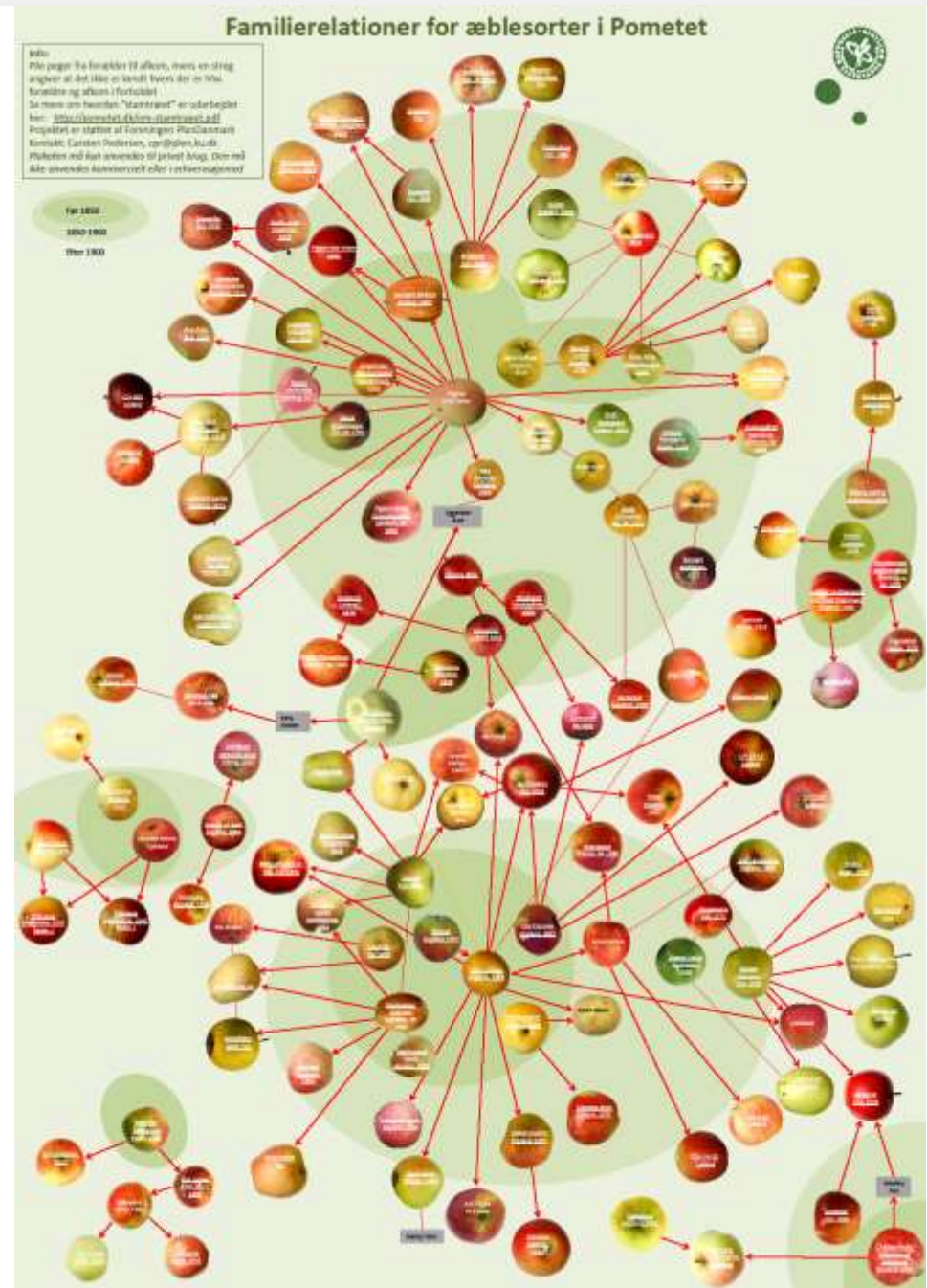
Guldborg

De danske modersorter har oftest udenlandske forældre. Det viser DNA-prøver.

Blandt de gamle danske sorter er der især mange børn af:

'Cox Orange',
'Hvid vinter pigeon' og
'Nonnetit'

Æblestamtræ af
Carsten Pedersen,
cpr@plen.ku.dk



Fædrene til de nye sorter?

Fadersorterne kender vi ikke, eftersom blomsterne er frit bestøvede. Der er ca. 800 mulige fædre på Pometet:

- Vilde æbler fra Kazachstan
- Paradisæbler
- Søjleæbler
- Internationale sorter, velkendte og kommercielt dyrkede fra ca. år 1600 til nu.
- Danske lokale sorter

Status 2019: Fra 10.000 frø til ca. 1900 træer

I 2019 kontaktede vi 104 deltagere igen

- 60 har svaret
- 16 deltagere havde mistet træerne pga. mus, mosegrise, rådyr, snegle, fasaner, høns, hunde, tørke (2018), nye ejere. Eller frøene spirede aldrig.
- 44 deltagere har nu i alt 1860 træer. Den største samling rummer 470 træer
- 55 af træerne bar frugt i 2018 (5. sæson)

Nyt projekt i 2019-2023: "Udvikling af unikke danske æblesorter"

- Projektet støttes af Promilleafgiftsfonden for Frugtavlen og Gartneribruget
- I 2019 har vi besøgt de fleste af deltagernes plantninger og registreret træernes sundhed og æblernes kvalitet.
- I 2018 blomstrede 55 træer, hvoraf 50 var paradisæbler
- I 2019 blomstrede 121 træer og 71 bar frugt
- Heraf var 41 storfrugtede sorter, resten var paradisæbler
- I 2020 gentages registreringen og derefter udvælges de bedste til yderligere undersøgelser.

Frøplantningerne er meget forskellige

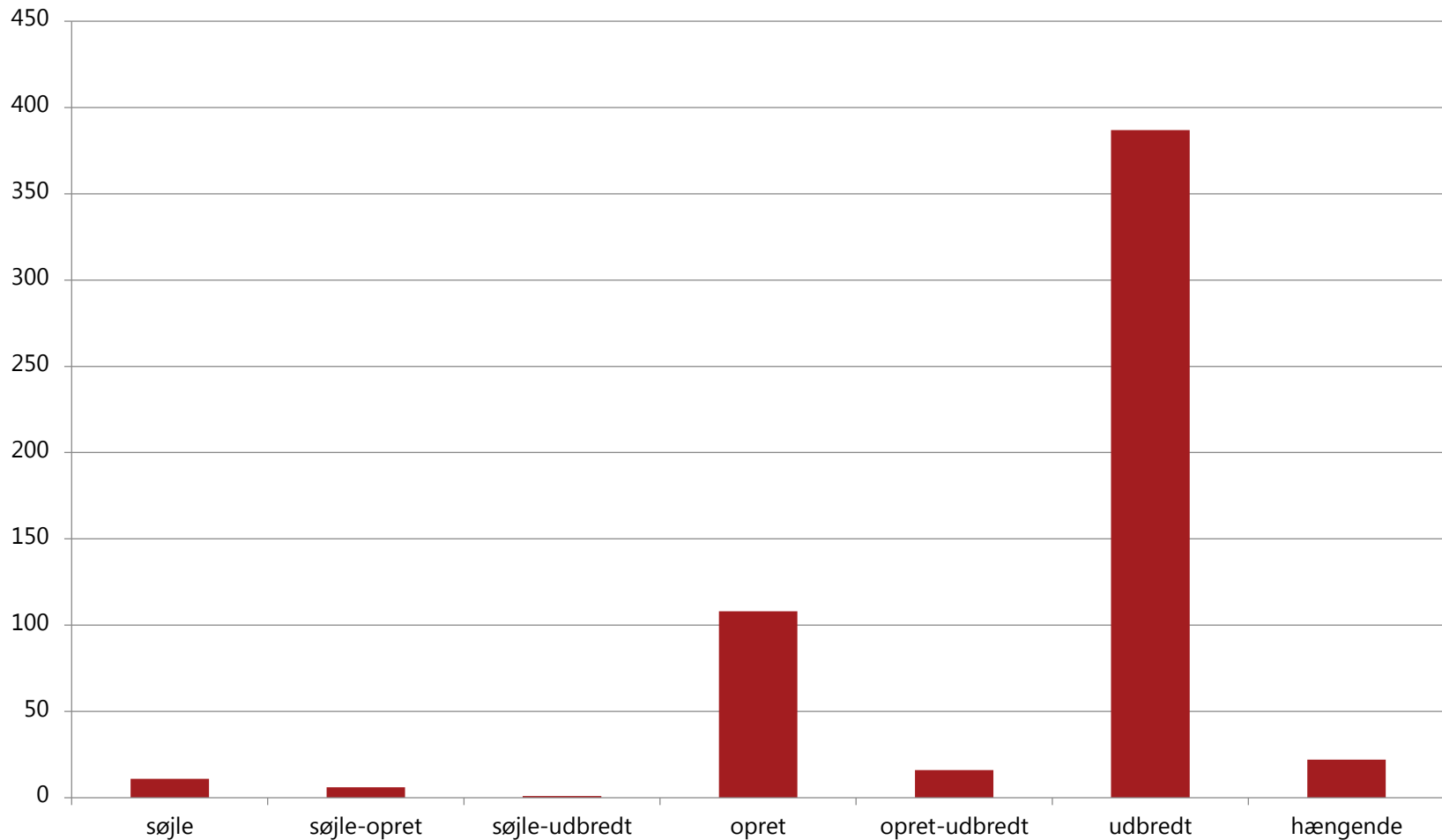


Træerne har vist en stor diversitet i vækstform og vækstkraft Billeder fra en deltager med 470 træer

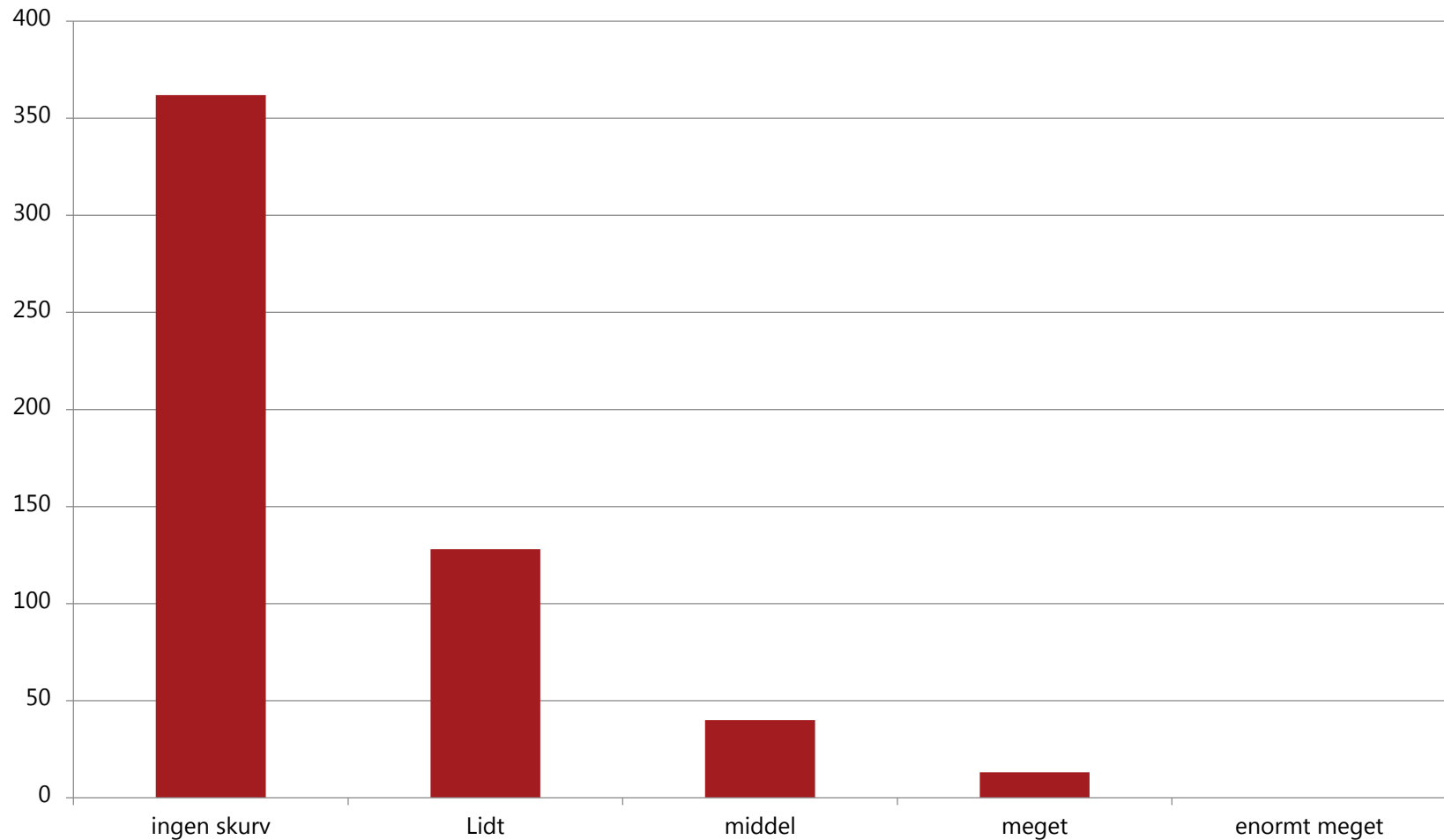


Fotos Knud Warming

Vækstform i 551 nye æblesorter



Skurvangreb på blade i 2019 på 543 nye æblesorter



Ikke alle syge træer er luget væk



Et barn af 'Rasmus Hansen'

Pometets æblekerner har også resulteret i flere flotte paradisæbler



2018: Ny sort



Foto: Knud Warming

Modersort:
'Fynsk udvalg II'



Ret lovende!

Nye børn af 'Dronning Louise' fra 2019:



Modersort:
'Dronning Louise'



'Filippa' x 'Nonnetit'

Nye børn af 'Dronning Louise' fra 2019:



Modersort:
'Dronning Louise'



'Filippa' x 'Nonnetit'

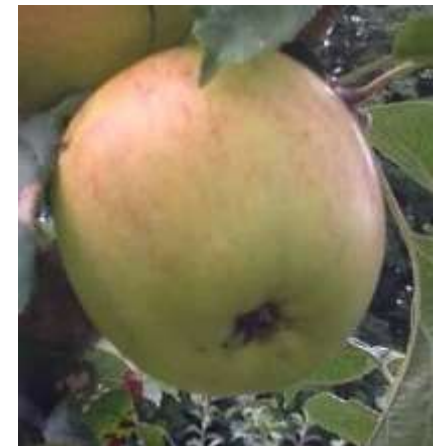


Foto: Knud Warming

Fremtidsplanerne:

- Vi får identificeret et antal robuste, velsmagende sorter i 2020 måske 30-50
- De nye sorter bliver podet på to forskellige grundstammer på Pometet i 2021
- Når de bærer frugt i 2023, vil de blive endeligt evalueret
- Vi håber at få 4-8 registrerede danske, robuste æblesorter indenfor en tidshorisont på 8-10 år. Desuden vil der være yderligere måske 20 gode sorter, der kan anvendes i private haver uden registrering.

