

Udvikling af unikke danske æblesorter

Af akad. medarb. Maren Korsgaard og lektor Torben Bo Toldam-Andersen
Sektion for Afgrødevidenskab, Københavns Universitet

Resumé

Pometet på Københavns Universitet er Danmarks nationale genbank for frugt- og bærsorter. I 2013 inviterede Pometet frivillige til at deltage i et "Crowd breeding"-projekt til at udvikle nye, robuste æblesorter.

136 deltagere såede 10.000 åbent-bestøvede æblefrø fra de 54 mest robuste og velmagende gamle danske æblesorter i Pometets samling.

I 2019, 2020 og 2021 besøgte vi de 52 dyrkere, som var lykkedes med at dyrke træerne.

Ca. 2000 træer er blevet undersøgt for robusthed mod sygdommene æbleskurv, æblemeldug, æblekræft og æbleøjleplet. Heraf er 50-70 % meget robuste mod skurv, meldug og kræft, mens kun ca. 25% er fri for æbleøjleplet.

Ca. 25% har båret frugt i 2021, de første træer i bæring var paradisaæble-typer. 373 af de nye frøæbler er blevet smagstestet. 22% har en god eller meget god smag. I 2020-21 blev foreløbigt udvalgt 59 spiseæbler, 16 prydeæbler, 6 cideræbler, 1 søjleæble og 1 grundstamme til nærmere undersøgelser.

Indledning

I 2013, stillede vi spørgsmålet: "Hvorfor er der kun æbleskove i Kazakhstan, hvorfor ikke æbleskove i Danmark?"

Det blev begyndelsen på projektet "Æble-oase" med formålene:

-at sprede generne fra Pometets samling af gamle danske æblesorter

-at øge biodiversitet og æble-plantninger i landskabet

-at udvikle nye, robuste æblesorter med en lokal historie

Æbleforædling kræver en masse arbejde, plads og tid og dermed penge. For

at lykkes med æbleforædling på et minimalt budget, inviterede vi frivillige til at hjælpe os.

Derfor kalder vi det for "Crowd breeding".

Materialer og Metoder

Vi uddelte 10.000 æblefrø i 2013 til 136 engagerede, frivillige haveejere og landmænd fra hele landet. De deltog i et kursus i æblesåning og såede derefter frøene ud på egen jord.

Frøplanter med sygdomme er løbende blevet sorteret fra, enten efter vurdering fra haveejeren, eller ved at planten er visnet af naturlige årsager.

Den naturlige udvælgelse er forårsaget af både svampesygdomme og skadedyr. Især, mus, rådyr og mosegrise har spist frøplanter, men også husdyr som hunde og høns har givet tab af frøplanter.



Tørrede æblefrø 2013



Frø-træerne er dyrket under meget forskellige betingelser i private haver. Billeder fra 2019.

Modersorterne: Frøene blev udvalgt fra de 54 mest robuste og velmagende gamle danske æblesorter. Deres robusthed mod æbleskurv, meldug og æblekræft var tidligere blevet bedømt under usprøjtede forhold. Modersorternes frugter udviser en stor diversitet, som det ses i figuren med moder-æble-træet.

Fadersorterne: Frøene er åbent bestøvede, og de potentielle 800 fadersorter udviser også stor diversitet og omfatter:

- Internationale æblesorter, kendt og dyrket i Danmark gennem tiderne
- Danske lokale æblesorter
- Vilde æbler fra Kazakhstan (17 elite kloner)
- Prydeæbler (M. floribunda, M. sieboldii, M. baccata, M. spp.)
- Cideræbler (flestepå engelske)
- Søjleæbletræer

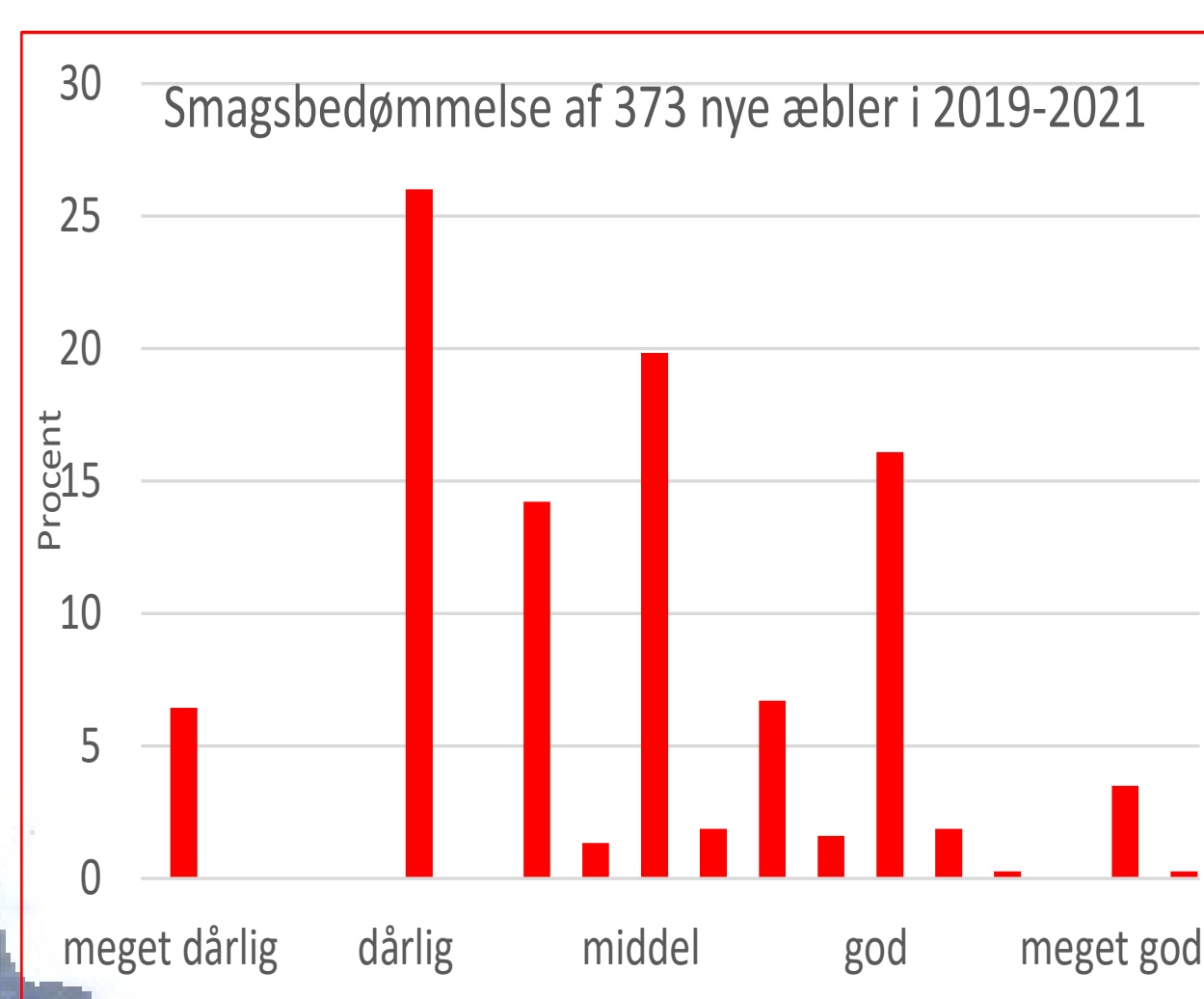
Resultater

For 52 af deltagerne er det lykkedes at dyrke frøene frem til æbletræer. De 10.000 kerner er blevet til ca. 2000 træer.

De 2000 træer er blevet undersøgt for robusthed mod sygdommene æbleskurv, æblemeldug, æblekræft og æbleøjleplet. Heraf var ca. 50 % fri for hhv. skurv og meldug, ca. 70 % fri for kræft, men kun ca. 25 % var fri for æbleøjleplet.

Ca. 25% af frøtræerne har båret frugt i 2021. De første træer i bæring var paradisaæble-typer.

373 af de nye frøæbler er blevet smagstestet. Heraf havde 22% en god eller meget god smag. I 2020-21 blev foreløbigt udvalgt 59 spiseæbler, 16 prydeæbler, 6 cideræbler, 1 søjleæble og 1 grundstamme til nærmere undersøgelser på Pometet.

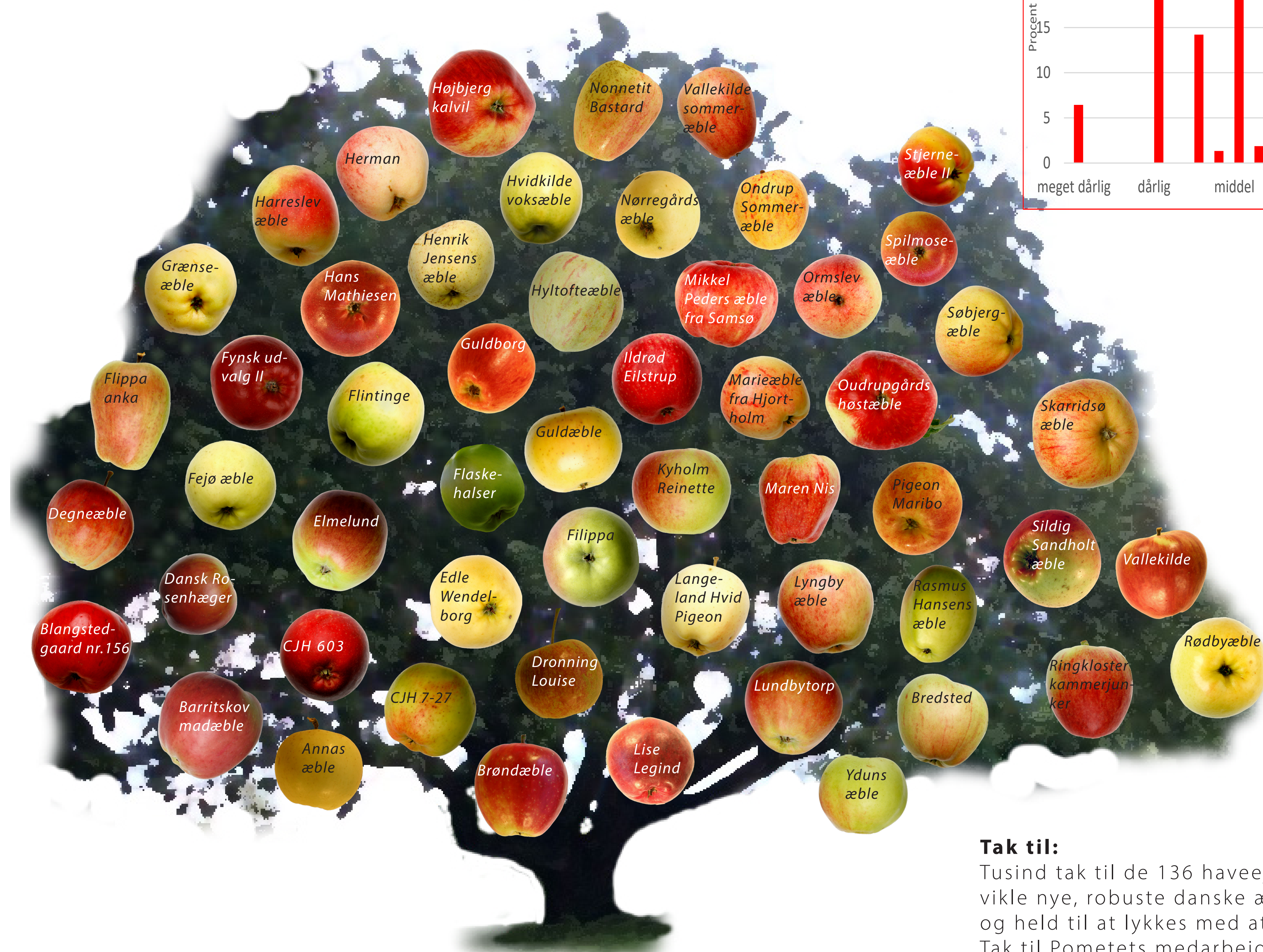
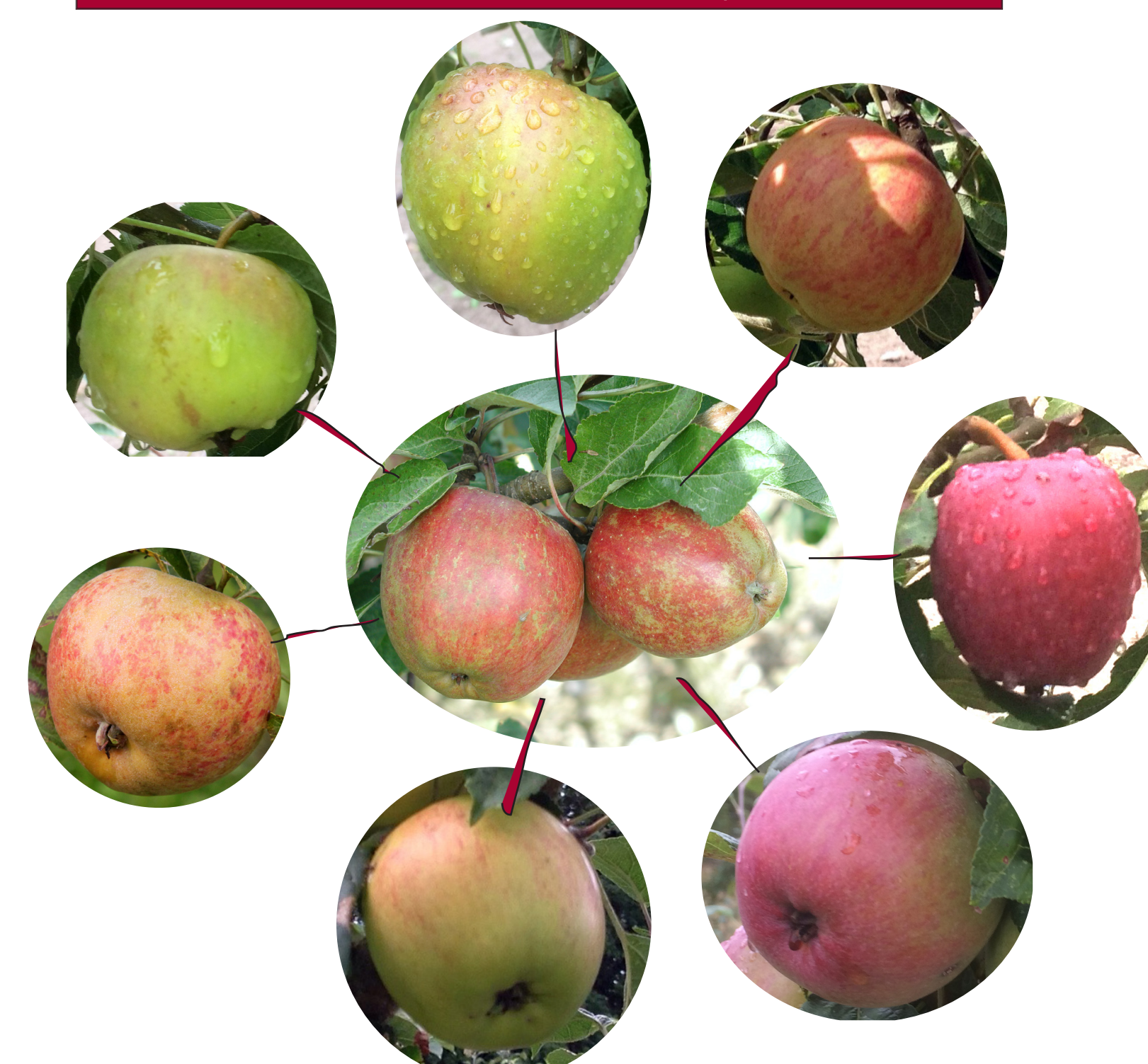


Videre forløb

De udvalgte sorter er blevet podet på hhv. svag og kraftig grundstamme, og bliver plantet ud på Pometet i 2023. Planterne bliver DNA-testet, så både fader- og modersorten kan afsløres. Når træerne bærer frugt i 2024, kan sorterne vurderes under ens betingelser, og de bedste vælges ud.

Vi forventer, at flere af de nye sorter er så gode, at de kan registreres som nye æblesorter, opformeres og markedsføres i planteskoler.

7 nye æbler fra modersorten 'Dronning Louise'. Diversitet er opnået!



De 54 robuste og velmagende modersorter

Tak til:

Tusind tak til de 136 haveejere og landmænd, som gik ind i projektet med ønsket om at udvikle nye, robuste danske æblesorter. En særlig tak til de 52, som havde tålmodighed, evner og held til at lykkes med at dyrke træerne frem til frugt bæring. Tak til Pometets medarbejdere og til de to fonde, der har finansieret projektet fra 2013-2021: Fonden for Økologisk Landbrug og Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug. Desuden tak til Horizon-Europe-Biodiv- 2021, der finansierer projektet InnOBreed i 2022-25.