

**Kartoffel**afgiftsfonden

**2023**

Chips/Pulver/Pommes Frites sorter



**BJ-Agro**

## Indledning

BJ-Agro har som tidligere år lavet en sortssammenligning af kartofler til forarbejdning. Forsøgene ligger i Hovborg i BJ-Agro's egen mark.

## Formål

Formålet med sortsforsøget er at sammenligne de mest dyrkede og de mest lovende nye forarbejdningssorter, på det danske marked, under ensartede dyrkningsbetingelser.

Med ensartede betingelser menes der, at læggematerialet er opformeret og lagret under samme forhold fra året før, og at selve sortssammenligningen sker i samme mark og dvs. under samme klimatiske og dyrkningsmæssige forhold.

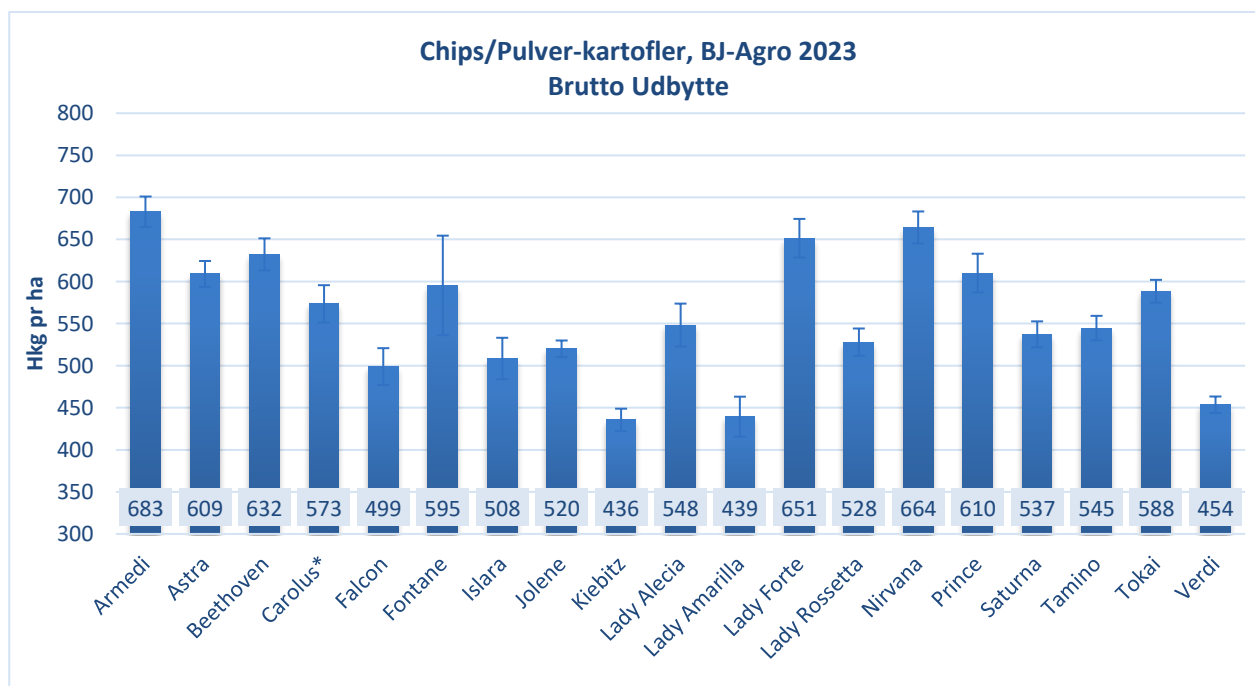
## Metode

De forskellige sorter indgår i randomiserede parcellforsøg, hvor en parcel er 6,40 kvadratmeter (4,0 m \* 1,60 m). Der er lagt 41.000 planter pr ha. Der er 3 gentagelser i forsøget. I 2023 indgik der 10 sorter i forsøget. Forsøget er lagt d. 28. april. Forfrugt er vårbyg med miljøgræs som efterafgrøde. Der er placeret 950 kg 14-3-15 og yderligere tilført 600 kg Patentkali. Der er eftergødnet med 150 kg 14-3-15 medio juni og 200 kg Flex N-18, 30 kg Bladfosfor og 100 Bladkali primo til medio august. Der er gødnet med samlet (199 kg N 35 kg P 327kg K). Jordprøverne viser Rt: 6,1, Pt:5,4, Kt: 4,5, Mgt: 5,4, Cut: 1,7. Forsøget er sprøjtet med Fenix og Roundup før fremspiring. Forsøget er sprøjtet forebyggende mod skimmel og bladplet. Hele forsøgsmarken er holdt fri for skadedyr. Forsøget er nedvisnet 1. september.

Forsøget er høstet med forsøgsoptager hvor hele målerækken på 3 meter er taget op og analyseret.

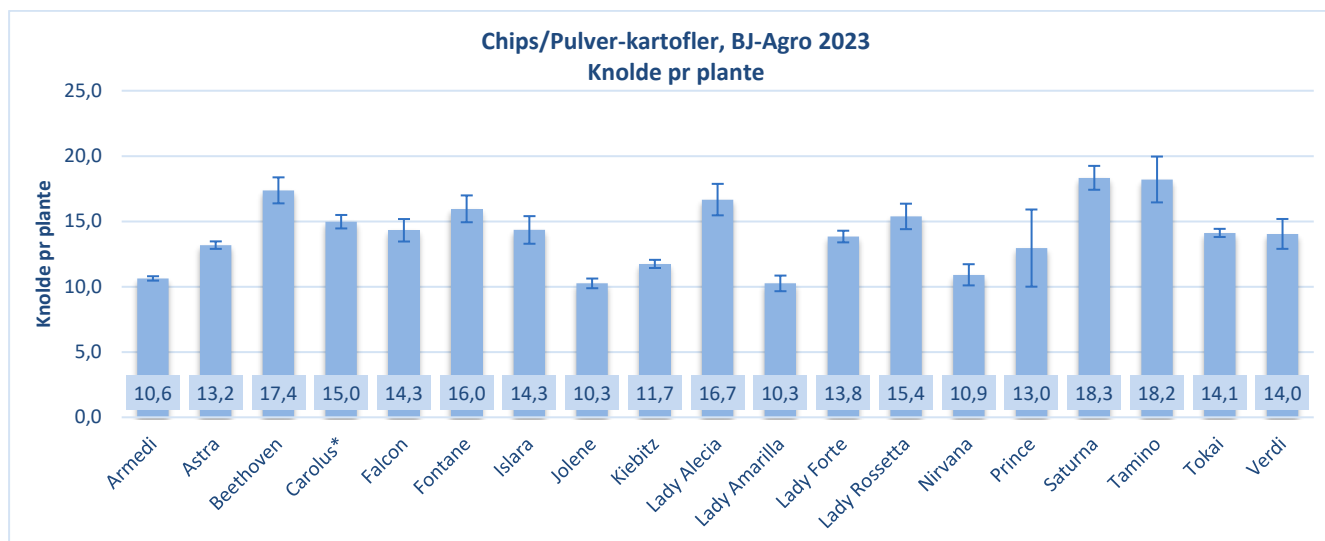
## Resultater

Resultaterne er angivet som gennemsnittet af de 4 parceller med angivelse af standardafvigelse. Carolus er kommet direkte med i forsøget og ikke opformeret samme sted som de øvrige sorter. Figur 1 viser brutto udbyttet for de forskellige sorter.



Figur 1 Brutto udbytte. BJ Agro 2023

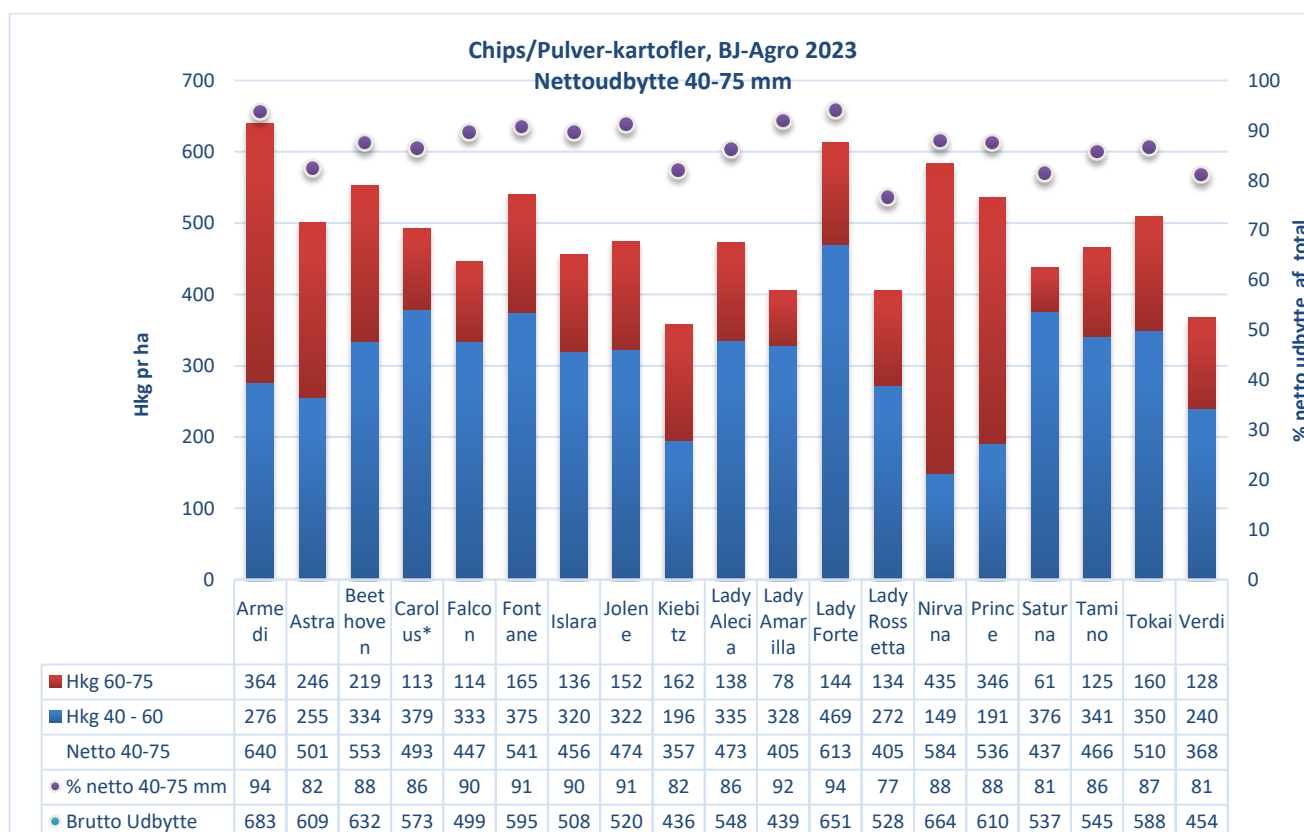
Figur 2 viser knolde per plante for de forskellige sorter.



FIGUR 2 KNOLDE PR PLANTE. BJ AGRO 2023

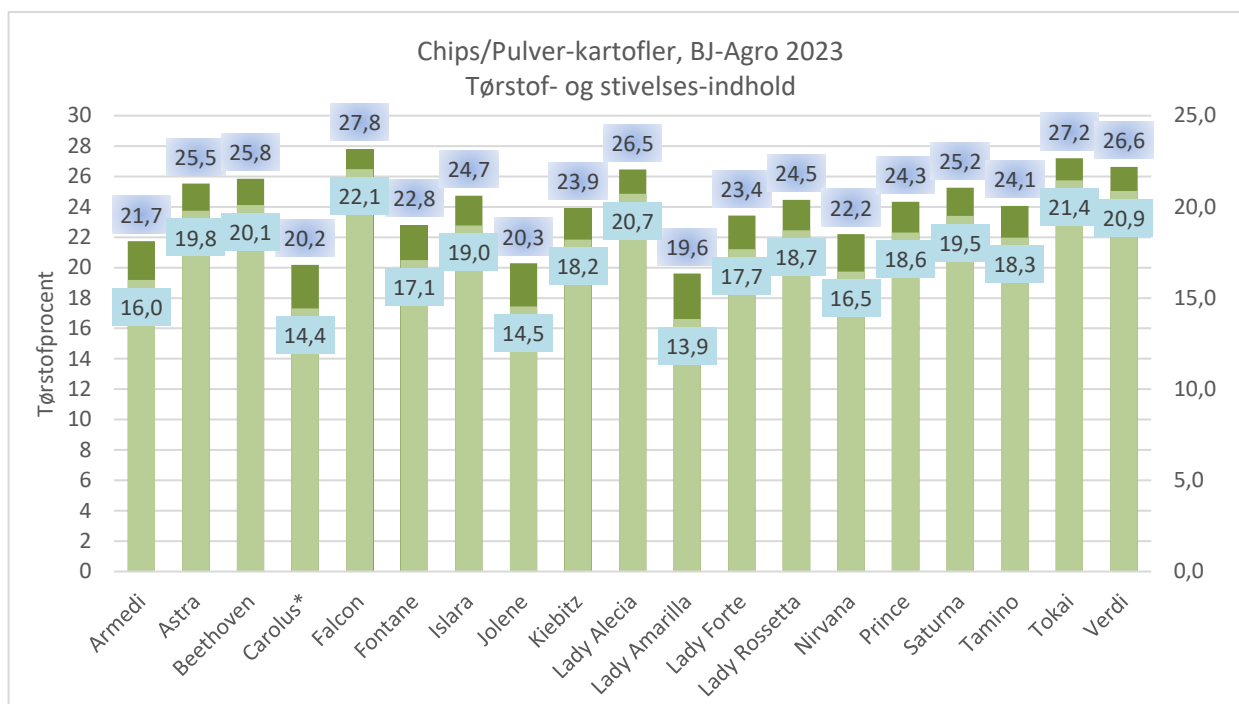
Knoldantallet varierer en del fra 10,3 knolde pr plante i Lady Amarilla og Jolene op til 18,3 knolde pr plante i Saturna. Knoldsætningen har generelt været middel i 2023.

Figur 3 viser nettoudbytte dvs. 40-75 mm for de forskellige sorter. Nettoudbyttet er yderligere delt ved 60 mm. Nettoudbyttet ligger fra 77 % op til 94 % af total udbyttet. Der er ikke en stor forskel i selve udbyttet, den bedste sort i 2023 ligger på 640 hkg i nettoudbytte og det laveste nettoudbytte var 357 hkg.



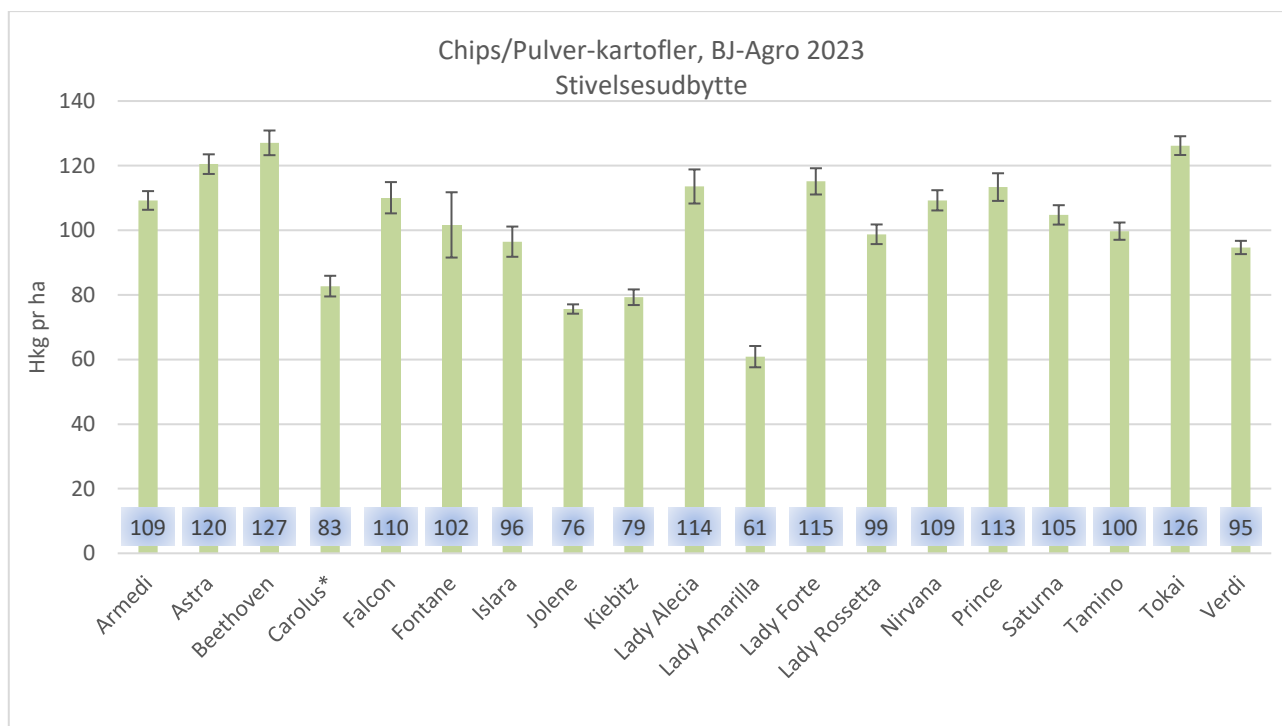
FIGUR 3 NETTOUDBYTTE I HKG/HA OG I % AF TOTAL, BJ-AGRO 2023.

Figur 4 viser tørstofindhold i de forskellige sorter. Til chips produktion skal tørstof-% helst ligge mellem 23-25 %, minimumsgrænsen er 22%.



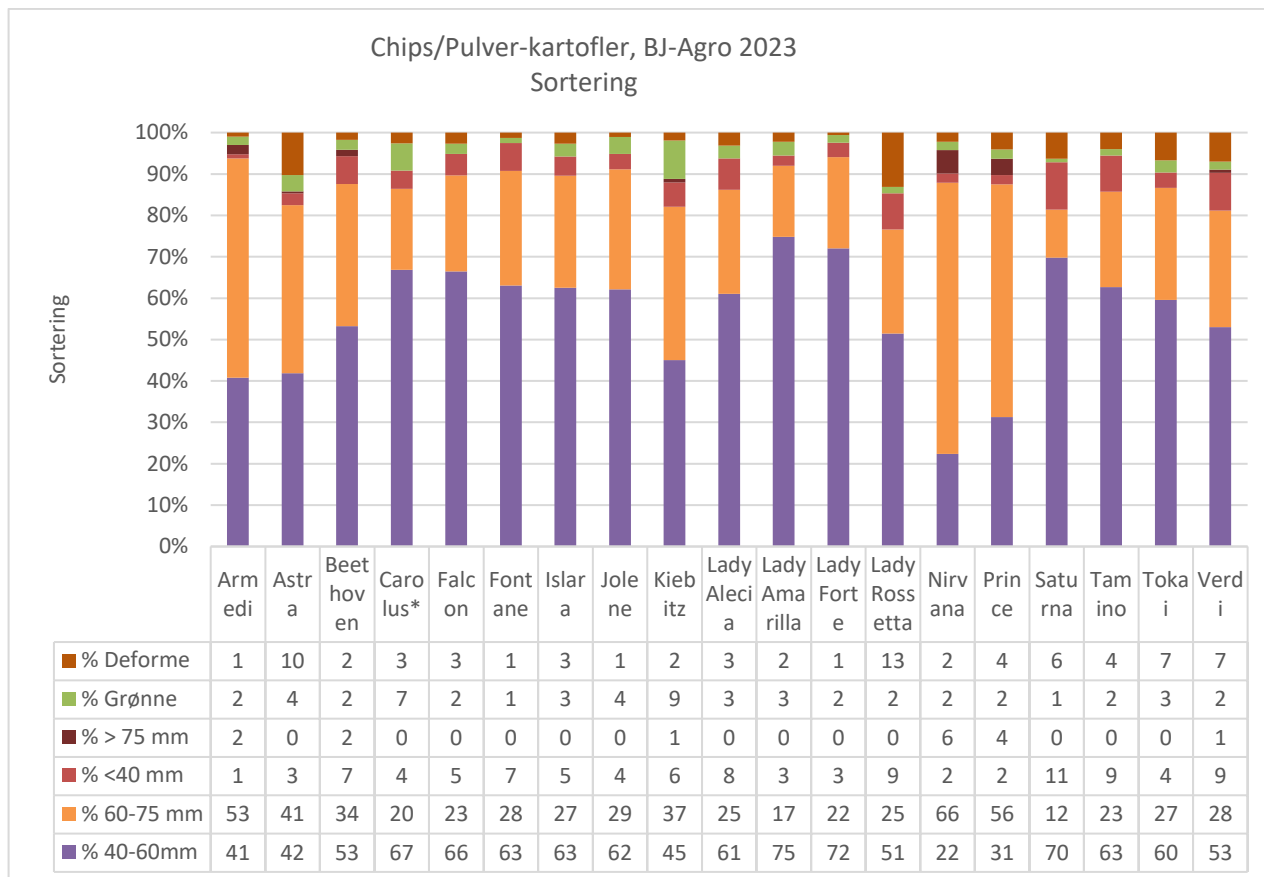
**FIGUR 4 TØRSTOFINDHOLD I DE FORSKELLIGE SORTER, BJ-AGRO 2023.**

Enkelte af chips/pulversorterne anvendes også som melkartofler. Figur 5 viser stivelsesudbyttet for de forskellige sorter.



**FIGUR 5 STIVELSESDYBTE PR HA. BJ-AGRO 2023**

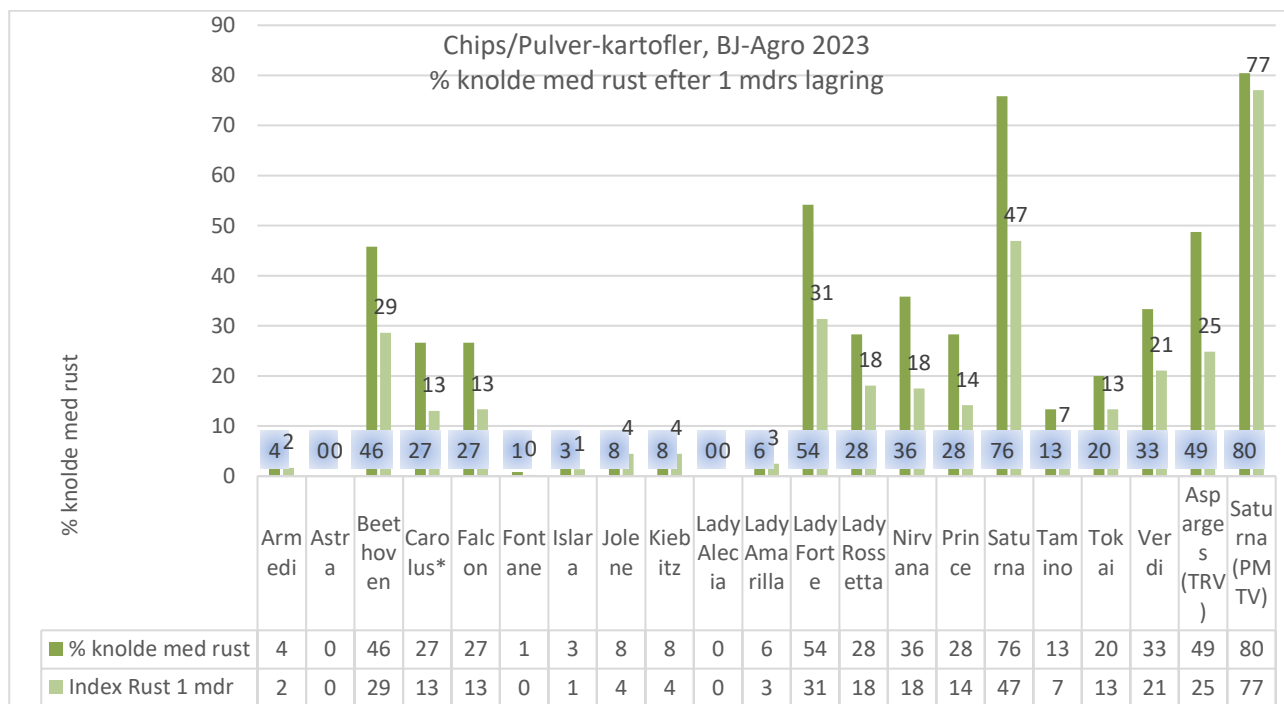
Figur 6 viser sorteringen for de forskellige sorter, med angivelse af % for hver fraktion. Kvaliteten er i 2023 svingende fra 1 til 13 % deforme



**FIGUR 6 SORTERING FOR DE FORSKELLIGE SORTER. BJ-AGRO 2023**

Rust er en meget vigtig parameter i chips-produktion. I forsøgsmarken kan vi lave en rust "screening" i og med vi har et højt infektionstryk af begge typer rust i jorden. Alle opgørelser er lavet på basis af 30 knolde som er delt i kvarte og på baggrund af symptomer beregnes %-knolde med rust samt et index. I beregningen af rust index, tæller prik (under 2 mm) med karakteren 1 og ring (over 2 mm) med karakteren 2 og plamage (over 1 cm<sup>2</sup>) med karakteren 3. Formlen for beregningen er:  $((\text{Prik} * 1) + (\text{Ring} * 2) + (\text{Plamage} * 3)) / (30 * 3) * 100 = \text{Index}$

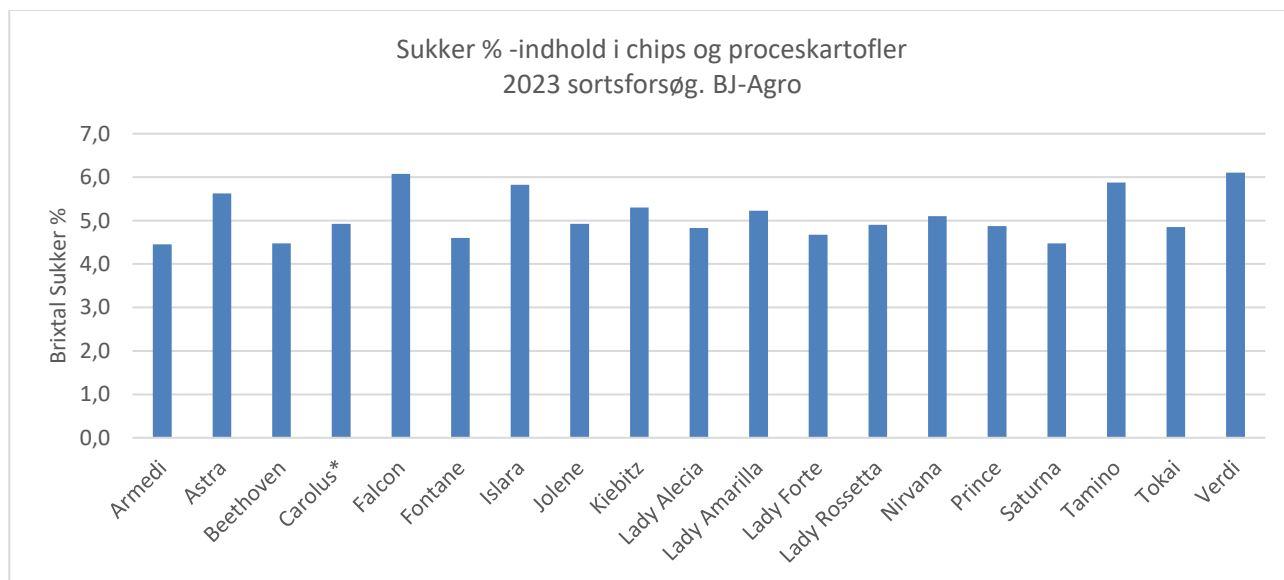
I 2005 fik vi analyseret rustangrebne knolde på Flakkebjerg, hvor det blev konstateret, at både TRV og PMTV (rattle og mop-top) virus var til stede i knoldene. Derfor har vi fra 2006 anlagt parceller rundt i hele forsøget som rustindikator, med Asparges og Saturna ved siden af hinanden, da disse sorter normalt kun viser symptomer for hver sin rust-type (Asparges = rattle, Saturna = mop-top). Figur 7 viser oversigt for rustangreb i 2023. Rustindikatorerne viser at der er mest mop-top rust i 2023 (Asparges 49 % rust og Saturna 80 %)



**FIGUR 7 RUST "SCREENING" AF DE FORSKELLIGE SORTER. BJ-AGRO 2023**

Der er fundet rust i næsten alle sorter dog ingen rust til Astra og Lady Alecia.

Figur 8 viser indholdet af sukker i knoldene målt med Brix-måler efter 2 måneders lagring. Målingen giver ikke en absolut værdi men kan bruges til at sammenligne de forskellige sorter.



**Figur 8 Sukkerindhold i knoldene efter 2 mdr's lagring. BJ Agro 2023**

