

# Sortsforsøg 2018

**Titel:** Afprøvning af sorter med stigende kvælstofniveau til stivelse, pulver og flakes til industrielt brug

**Projektansvarlig:** KMC: Christian Feder  
**Deltagere:** Ytteborg: Steen Møller Madsen  
SAGRO: Mads Bendix  
AKV-Langholt: Claus Nielsen

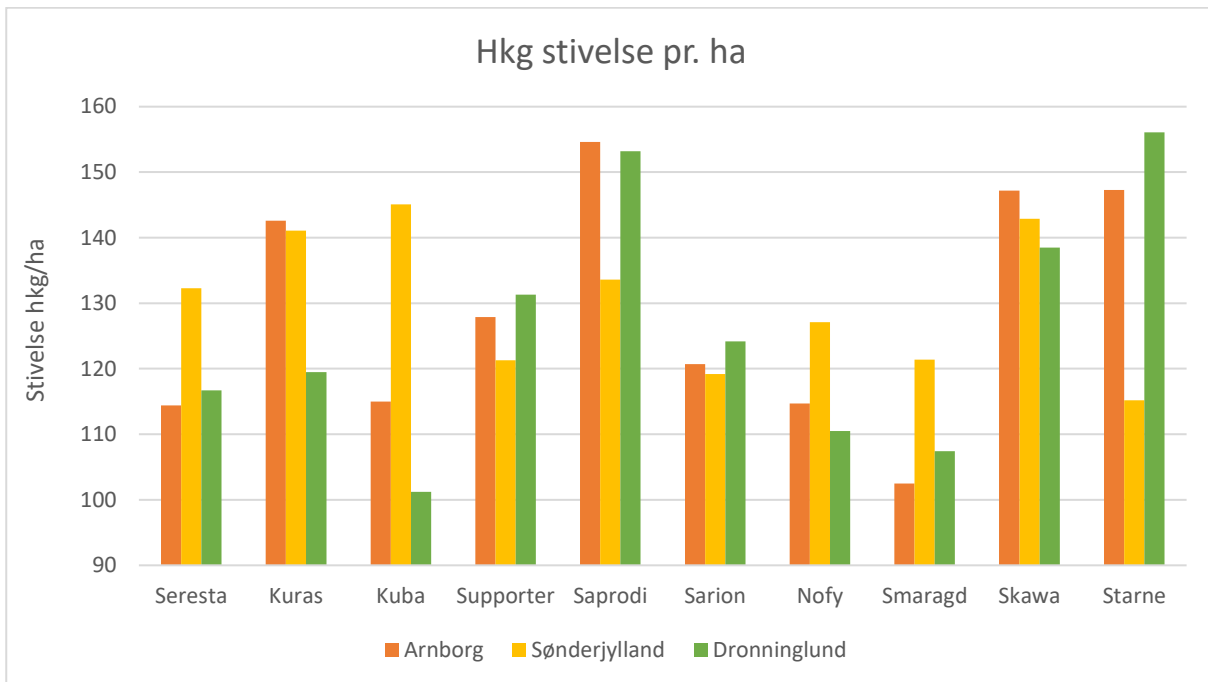
## Resume:

Sortsforsøgene i Dronninglund, Arnborg og Sønderjylland har i 2018 været præget af det meget tørre og varme vejr. Det har givet nogle spændende observationer omkring sorternes forskellige tørkefølsomhed under de givne forhold. Forsøgsåret har ligesom resten af kartoffelerhvervet været præget meget af vanding, og vi har også set forhold i stivelsesprocenten, der sandsynligt kan henledes til optimal vanding. Fremspiring og ukrudtsbekæmpelse var ret optimalt, og optagning af forsøgene forløb rigtig godt.

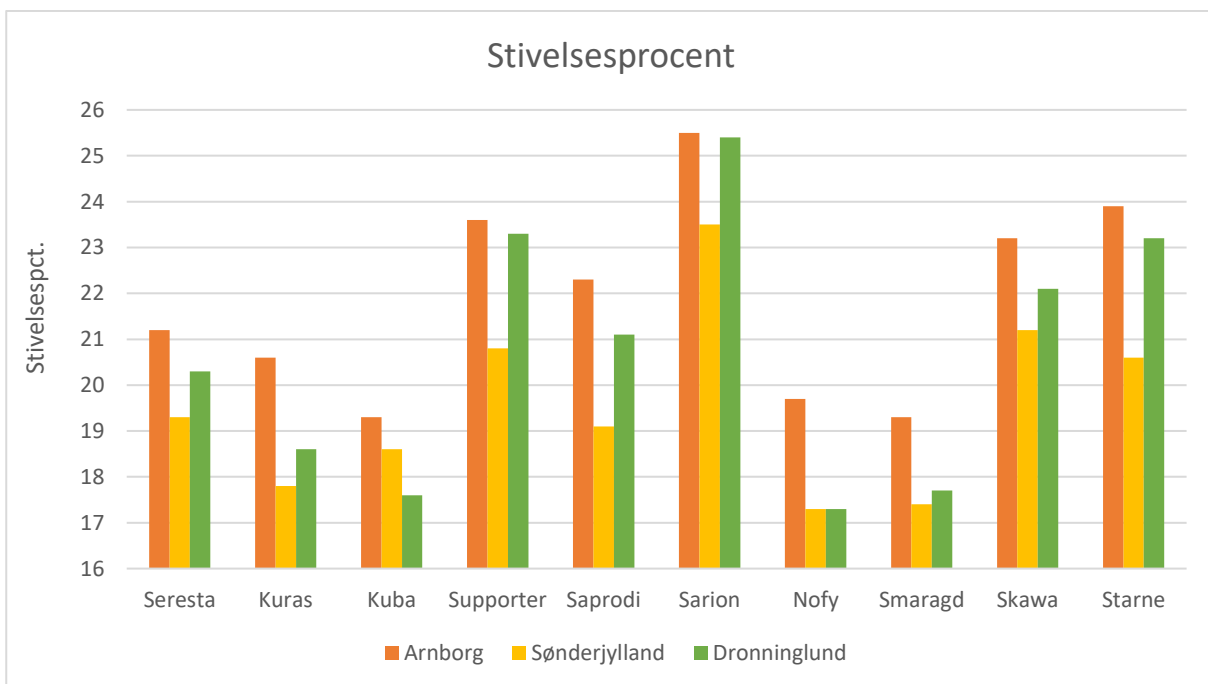


Figur 1: Lægning af sortsforsøg i Sønderjylland, en varm aprildag. 19. april 2019.

Resultater af sortsforsøgene er sammenstillet i Oversigt over Landsforsøgene 2018. Nedenfor fremstillet data fra sortsforsøgene ved kvælstoftilførsel på 200 kg N. Dette kvælstofniveau er repræsenteret på de 3 forsøgslokaliteter i Dronninglund, Arnborg og Sønderjylland, se Figur 2 og Figur 3.



Figur 2 Sammenstilling af stivelsesudbyttet pr. ha i 10 sorter ved kvælstoftilførsel på 200 kg N på de 3 forsøgslokaliteter.



Figur 3 Sammenstilling af stivelsesindholdet i 10 sorter ved de 3 forsøgslokaliteter.

## Projektets faglige forløb

### Projektets formål:

- At afprøve egnede sorter til produktion af kartoffelstivelse, pulver og flakes. Egenskaberne udbytte, stivelsesprocent, skimmelresistens og lageregnethed er væsentlige egenskaber, der undersøges.
- At få opformeret læggemateriale til næste års sortsforsøg, så oprindelse ikke influerer på forsøgsresultatet.
- At måle nitratindeholdet i kartoflerne, således der udarbejdes optimumskurver for nitratindehold i de undersøgte sorter, baseret på det økonomiske optimale stivelsesudbytte.

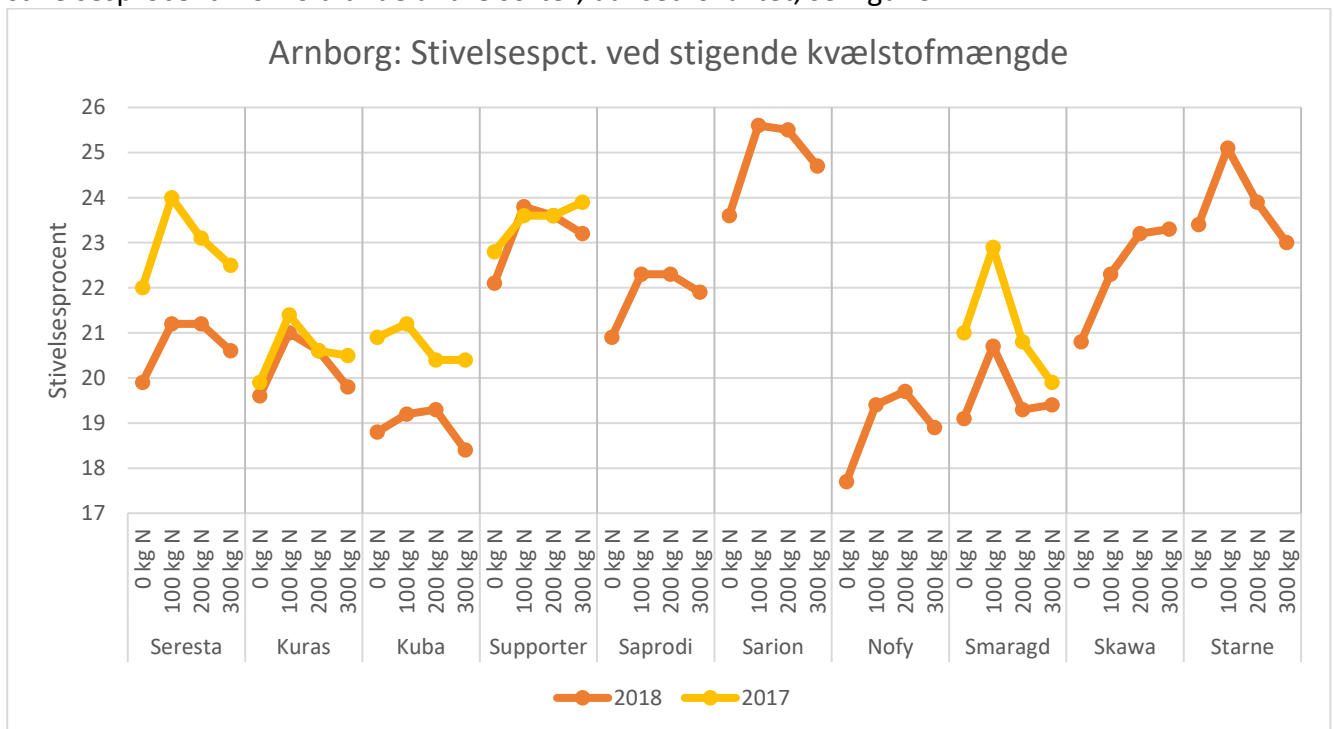
Optimumskurverne anvendes som redskab til justering af kvælstofgødsningen i løbet af vækstsæsonen.

- At få testet sorter med resistens for fx nematoder eller skimmel, og finde deres optimal kvælstoftildeling.

Forsøgsserierne i Dronninglund og Arnborg indgår både som sortsforsøg med 10 sorter og gødningsforsøg med 4 forskellige kvælstofniveauer, mens forsøget i Sønderjylland alene indgår som sortsforsøg med 10 sorter og et kvælstofniveau.

En af de mest udbredte sorter – Kuras – er fortsat placeret med et højt udbytte. Der er dog nyere sorter på vej, som nu har et højere stivelsesudbytte pr. ha, se Figur 2. Det drejer sig om sorter som Saprodi, Starne og Skawa. Det bliver spændende at få flerårs resultater for disse sorter, om de kan konkurrere med Kuras. Sættes det gns. stivelsesudbytte i Kuras til forholdstal 100, har Saprodi et forholdstal på 109, Starne 104 og Skawa 106.

Ses der på stivelsesprocenten, er der en gennemgående tendens til at stivelsesprocenten i en sort er uafhængig af lokalitet, og derved mere er en sortsegenskab. I sort som Sarion har en høj stivelsesprocent i forhold til de andre sorter, uanset lokalitet, se Figur 3.



Figur 4 Stivelsesprocent ved stigen kvælstoftildeling ved Arnborg i 10 sorter.

Projektet belyser også gødningsoptimum, og det økonomiske optimale kvælstofniveau i Arnborg er beregnet til 157 – 319 kg N afhængig af sort, mens den i Dronninglund er beregnet til 105 – 215 kg N. Det belyser meget tydeligt, at der er stor forskel i kvælstofoptimum på Jb 1 (Arnborg) og Jb 2 (Dronninglund), Tabel 1.

Figur 4 viser stivelsesprocentens påvirkning af stigende kvælstoftilførsel ved Arnborg. Her ses det, at kvælstoftilførsel over 100-200 kg N afhængig af sort påvirker stivelsesprocenten negativt. Det økonomiske optimale kvælstofniveau er en vægtningen mellem knoldudbytte, stivelsesprocent og omkostninger. Det skal henledes til, at det økonomiske optimale kvælstofniveau afhænger meget af dyrkningsåret, og kvælstoftilførslen altid skal tilpasset til de aktuelle dyrkningsforhold.

Tabel 1 Oversigt over det beregnede økonomiske optimale kvælstoftildeling i 2018.

| Sort             | Økonomisk N optimum,<br>kg N/ha |              |
|------------------|---------------------------------|--------------|
|                  | Arnborg                         | Dronninglund |
| <b>Kuras</b>     | 219                             | 120          |
| <b>Seresta</b>   | 165                             | 150          |
| <b>Kuba</b>      | 157                             | 215          |
| <b>Supporter</b> | 227                             | 165          |
| <b>Saprodi</b>   | 267                             | 172          |
| <b>Sarion</b>    | 234                             | 135          |
| <b>Nofy</b>      | 169                             | 112          |
| <b>Smaragd</b>   | 157                             | 146          |
| <b>Skawa</b>     | 319                             | 105          |
| <b>Starne</b>    | 190                             | 150          |

**Offentliggørelser:**

Oversigt over landsforsøgene 2018, side 270-277

Nordic Field Trial System: 040281818 og 04018118

Dansk Kartoffelstivelse: December 2018, 27. årgang, nr. 4 og Februar 2019, 28. årgang, nr. 1

Web: <http://www.kartoffelafgiftsfonden.dk/> og <http://www.kmcagro.dk/forsoeg/forsoeg-2018-rapporter/>