

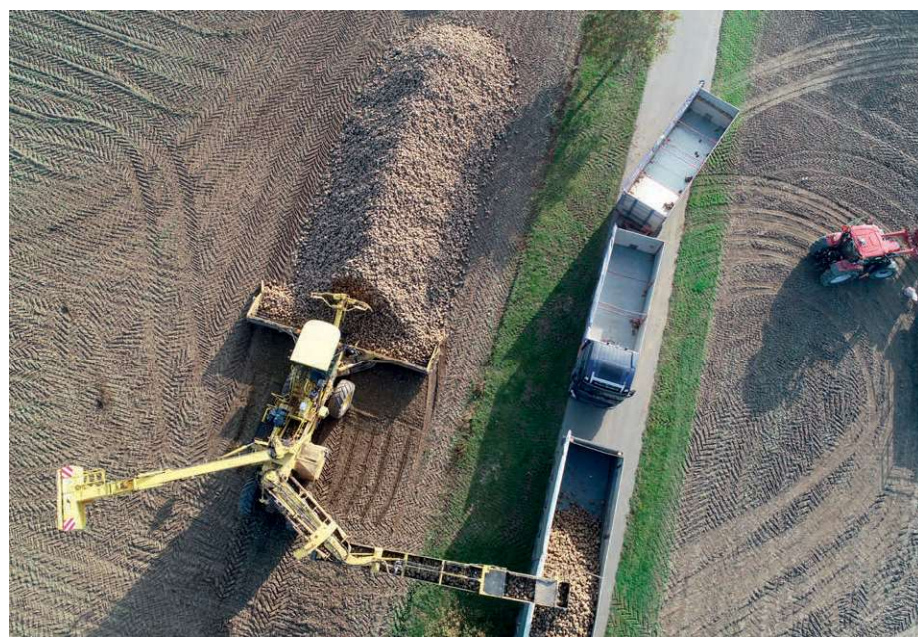
# Hvor hårdt skal roerne renses ved optagning?



Projektleder  
Otto Nielsen,  
NBR Nordic Beet  
Research

En mere udbredt anvendelse af dækning af roekuler med fiberdug og efterfølgende læsning med renselæsser har givet anledning til at undersøge, hvordan forskellige forhold i kulen påvirkes af den forudgående rensning med roeoptageren. I sidste nummer af Sukkerroenyt viste

vi resultaterne af den første af flere undersøgelser udført november 2020, hvor eneste forskel var en henholdsvis skånsom og en hård rensning af roerne under optagning. I denne artikel følges op på denne og yderligere en undersøgelse fra december 2020 med fokus på blandt andet mængden af vand, der følger med til fabrik.



Billede 1. Levering af de to forsøgskuler i november 2020. Kulerne blev etableret 5. november og leveret den 7. november. I den anden undersøgelse lå kulerne fra den 4. til den 14. december.

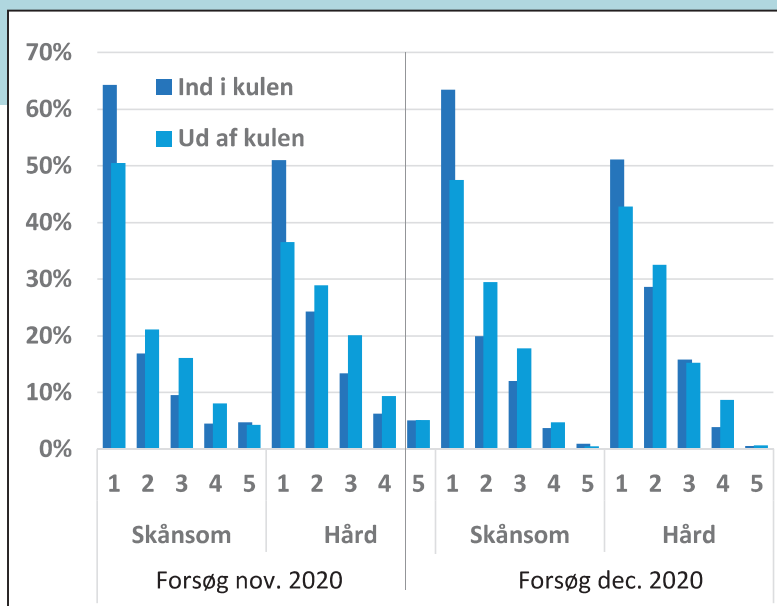
I undersøgelseerne er udgangspunktet to relativt forskellige indstillinger af rens-intensiteten i den anvendte roeoptager. I den skånsomme indstilling sigtes mod at flest mulige roer har intakte spidser, mens der i den anden indstilling tillades at omtrent alle roer har knækkede spidser. En efterfølgende gennemgang af omkring 4x400 roer fra hver af gennemførte undersøgelser viser, at forskellen mellem de to indstillinger er mindre end tilsigtet og at yderligere en del spidser forsvinder på vej gennem kulen (figur 1). I begge undersøgelser var der omkring 60 % roer med intakte spidser (bruddets diameter 0-2 cm) ved den skånsomme indstilling, mens den

hårde indstilling resulterede i omkring 50 % roer med intakte spidser. Det tyder altså på, at roerne skulle have været rensset endnu hårdere for at nå den tilsligtede effekt. Bruddets diameter for de knækkede roer viser nogenlunde samme fordeling i de to forsøg. I det videre arbejde med data vil opgørelsen af knækkede spidser blive omregnet til spild i kg/ha, idet sammenhængen mellem bruddets diameter og rodspild er nogenlunde konstant.

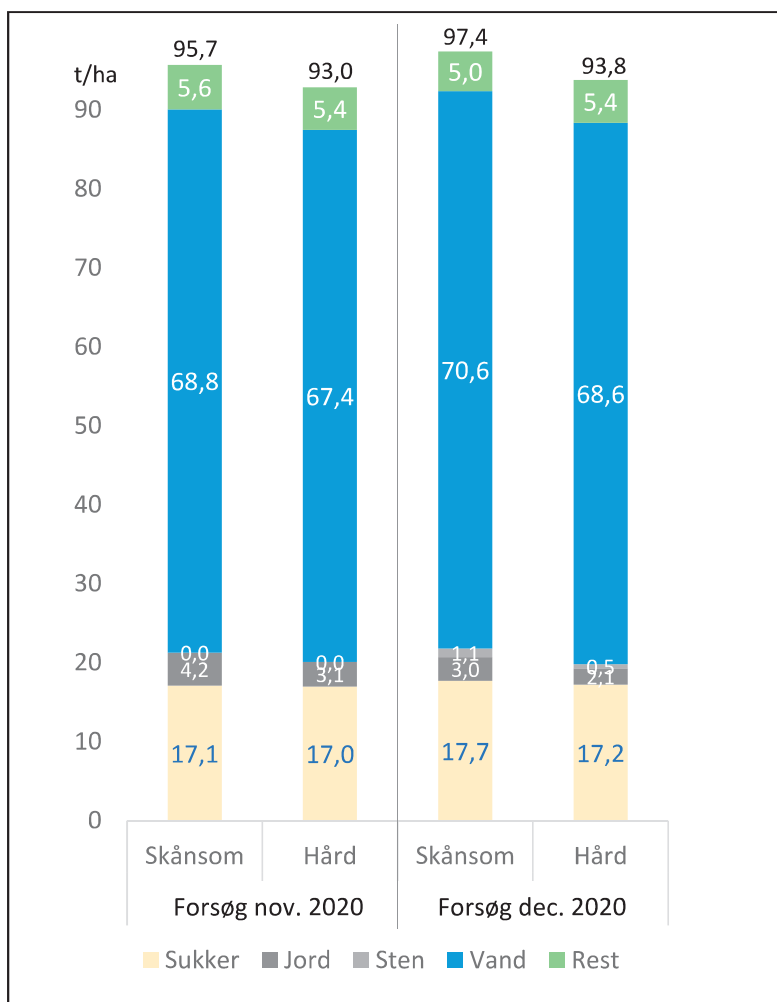
Da roerne indeholder omkring 70 % vand vil lagring medføre et vist fordampningstab. Tabet afhænger af luftskiftet, og i undersøgelserne forsøger vi at opnå viden herom. Rensningsintensiteten formodes at påvirke luftgennemstrømningen gennem kulen, så derfor måles temperatur indenfor og udenfor kulen samt luftfugtighed og vindhastighed. Kulerne i disse undersøgelser blev kun lagret i henholdsvis 2 og 10 dage, så fordampningstab har været relativt lille. Hypotesen er, at fordampningen vil være større ved den hårde rensning, hvor der er mindre jord i kulen til at stoppe vindens gennemstrømning. I disse undersøgelser var der i begge undersøgelser en marginalt højere tørstofprocent på 0,1 procentpoint i kulen med de hårdt rensede roer. Omregnes dette til ton/ha ses at vandmængden i de hårdt rensede kuler ændres fra henholdsvis 68,8 til 67,4 og 70,6 til 68,6 ton/ha (figur 2).

Den hårdere rensning medførte i de to undersøgelser en reduktion i mængden af jord og sten udover reduktionen i vandmængde. Af hensyn til efterfølgende transport og oparbejdning er dette positivt, men prisen er selvfølgelig et vist tab af sukker som følge af flere knækkede spidser samt sukbertab i forbindelse med sårheling. Jo længere tids lagring der er tale om, jo større må forskellene i såvel vand, jord og sukker forventes at være, og derfor følges der op med yderligere en undersøgelse, hvor kulerne har været lagret omkring fem uger.

Det er vigtigt at pointere, at de omtalte undersøgelser er udført under praksisnære forhold (billede 1), og at flere undersøgelser er nødvendige for at kunne kvantificere, hvorvidt de observerede effekter er generelle eller tilfældige. ■



Figur 1. Procentisk fordeling af knækkede spidser i de to undersøgelser november og december 2020. Tallet under søjlerne angiver diameteren af de knækkede spidser: 1=0-2 cm; 2=2-4 cm; 3=4-6 cm; 4=6-8 cm; 5=>8 cm.



Figur 2. Fordeling af leveret materiale (t/ha) i to forsøg efter henholdsvis skånsom og hård rensning med optageren og efterfølgende lagring og læsning af kulerne med renselæsser. Mængden af vand er baseret på tørstofbestemmelse af roerne, og "rest" er pulp m.m. Ved levering i november blev stenene ikke taget fra og vejede og indgår således i jordfraktionen. Procentdelen af knækkede spidser for henholdsvis skånsom og hård rensning fremgår af figur 1.