

Slætstrategi til vurdering af produktionsomkostninger	Ansvarlig	LOA
	Oprettet	15-11-2017
Projekt: [2490, BioValue Spir - bioraffinering] leverance 3	Side	1 af 3

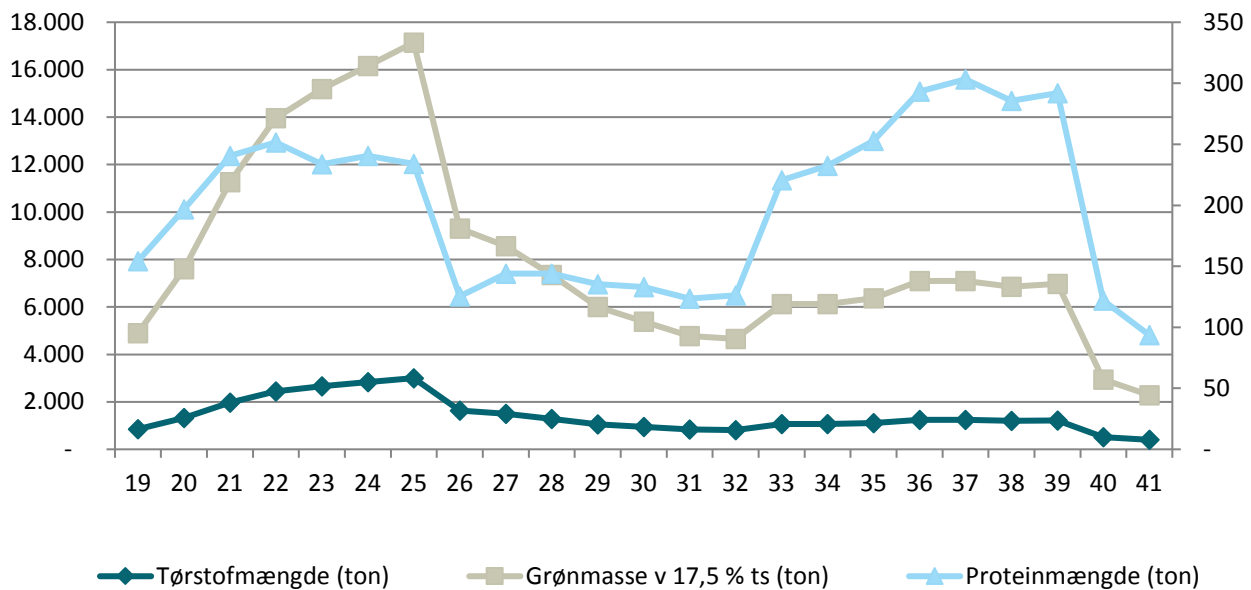
Udbytte af græs i form af vådvægt, tørstof og protein hen over sæsonen

Forudsætningerne for beregningen

Beregningerne er lavet ud fra, at der skal leveres frisk græs til et bioraffinaderi med størst mulig udnyttelse af sæsonen. Det første slæt tages i uge 19 og det sidste slæt tages i uge 41. Fuld udnyttelse af sæsonen betyder at nogle af blokkene ikke høstes på det optimale tidspunkt.

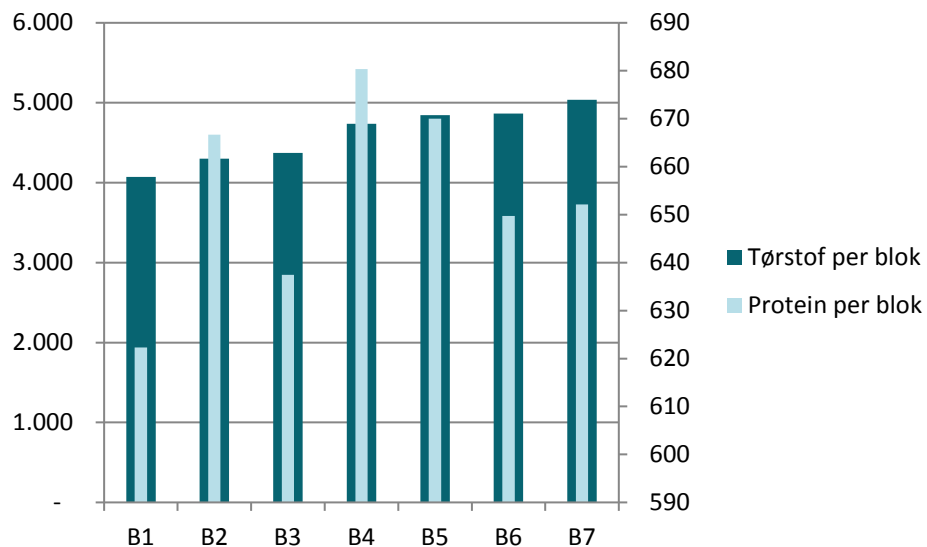
Vi har taget udgangspunkt i et areal på 3000 hektar kløvergræs fordelt på 7 blokke af hver 429 hektar. Hvis beregningen skal skaleres op eller ned, skal alle blokke være af samme størrelse, hvis denne beregning stadig skal gælde. Det forventede udbytte per hektar i protein såvel som tørstof er beregnet på ugebasis ud fra den forventede udvikling i proteinindhold og i tilvækst hen over sæsonen. På de to første blokke, hvor det første slæt tages tidligt, kan der nås 4 slæt. På de øvrige blokke kan der nås 3 slæt. Tørstofindholdet i græsset er sat til 17,5%

På figur 1 ses den samlede produktion af tørstof, vådvægt og protein gennem høstperioden. Tørstofmængden følger grønmassen (vådvægt), da der i hele forløbet er regnet med et tørstofindhold på 17.5% ved høst. Proteinmængden er afbilledet på den sekundære akse. Ugenumrene står på den horisontale akse.



På figuren ses at den højeste mængde vådvægt, der modtages på en uge er 17.000 ton. Tallet kan bruges til at beregne hvor stor kapacitet, presserne skal have, samt logistikken omkring levering og håndtering af græsset.

Græsmængderne og proteinmængderne fra de enkelte blokke er angivet på figur 2



På figuren er det tydeligt at blok 1, der slættes først, får en lavere proteinproduktion end blok 4, hvor slættene startes 4 uger senere. Grafen illustrerer at slætstrategien giver en suboptimal produktion af protein på bekostning af ønsket om at kunne levere græs til raffinaderiet jævnt gennem sæsonen uafhængigt af det mest

optimale slættidspunkt. Derudover vil der være dage, hvor vejrliget forhindrer et optimalt slæt. Tørstofproduktionen fra de enkelte blokke er derimod mindre påvirket af slættidspunktet.

Hvis denne slætstrategi følges kan der forventes en produktion på 32.000 ton tørstof og 4.500 ton protein på de 3.000 hektar, det vil sige en gennemsnitlig produktion af 10.7 ton TS per hektar og 1,53 ton protein per hektar. Ser man alene på blok 4, som er den blok, der giver den højste proteinproduktion per hektar, så er proteinproduktionen 1,59 ton per hektar. I vores beregninger af økonomien i produktionen af protein fra konventionelt græs har vi regnet med 12 ton tørstof med et indhold på 24% protein, altså 2,88 ton protein per hektar. Der er derfor en risiko for at vi overvurderer mængden af protein per hektar, da vi ikke kan opretholde den optimale proteinproduktion ved at tage slæt hver uge.