Lyft skärbordet. Genom att lyfta skärbordet 20 centimeter sänker du tröskkostnaden med cirka 30 procent eftersom kapaciteten ökar. För att köra ned stubben krävs en ”fältputsare” som äter upp en del av vinsten. Trots det går systemet med plus.

Hög stubb höjer kapaciteten

Hög stubb ökar kapaciteten på tröskan betydligt vilket ger positiva läglighetseffekter. Att sedan putsa ner stubben med en fältputsare innebär visserligen ett extra arbetsmoment. Men systemet går med vinst framförallt på gårdar med stor tröska och reducerad bearbetning.

Genom att tröska med högre stubbhöjd kan kapaciteten på tröskan ökas väsentligt. Att höja stubbhöjden och sedan sönderdela stubben med en fältputsare (rotorslåttermaskin eller slagklippare) kan därför vara en intressant lösning, speciellt på gårdar med reducerad bearbetning.

Kapacitet ger läglighetseffekt

Med allt högre kapacitetskrav på tröskorna genom större skärvidder, större tröskverk och effektivare urtröskning blir skörd med hög stubb ett intressant alternativ. Bland annat ger det mindre halmmängder som ska genom tröskan vilket direkt ökar urtrösknings- och rensningskapaciteten med bibehållen spillnivå. Det möjliggör även ett jämnare flöde från skärbordet, vilket också gynnar urtröskningen och kapaciteten.

Med ökad tröskkapacitet minskar läglighetskostnaden vid tröskningen. Hur mycket beror på hur väl tröskan har utnyttjats från början. Läglighet syns bland annat i form av lägre vattenhalt vid skörd, mindre kvalitetsproblem som till exempel för låga falltal eller drösning.

Upptorkningen av grödan går fortare i och med att man inte behöver vänta på att grödan ska torka hela vägen ner samtidigt som känsligheten för dagg minskar. Tröskningen kan därmed förlängas både morgon och kväll. Andra fördelar som värderas olika beroende på förutsättningar är minskad risk för stopp eller till och med sönderkörning på grund av sten i skärbordet.

Ett extra arbetsmoment

Ett maskinsystem där stubben ska putsas ner med en fältputsare innebär dock ett moment till i en period då det redan är hektiskt. Dessutom betyder det ytterligare en investering i redskap. Fältputsaren kan vara en slagklippare eller en rotorklippare. Båda har visat sig sönderdela halmen likvärdigt, dock med något större genomsnittlig klipplängd än tröskans hackelselängd.

Genom den ökade tröskkapaciteten får man inte glömma att även mottagningskapacitet och tork ska klara av de ökade tröskmängderna per dag.

2 procent per centimeter

När stubbhöjden höjs från 15 till 35 centimeter ökar kapaciteten på tröskan med 30 till 100 procent beroende på gröda. En generell tumregel är att för varje centimeter högre stubb ökar tröskans kapacitet med cirka 2 procent. I exemplet i tabellen beräknas hektarkostnaden på tröskan minska för arbete och maskin med drygt 200 kronor per hektar då stubbhöjden ökas med 20 centimeter. Dessutom minskar bränsleförbrukningen då effektbehovet sjunker, dels för själva urtröskningen och frånskiljningen men även för halmhackningen. Bara halmhacken kräver cirka 2 hästkrafter för varje avverkad ton halm och timme. För en stortröska betyder det att mer än 50 hästkrafter används för halmhackningen. Med mindre mängd halm genom tröskan innebär det totalt cirka 60 kro-

Text och foto: Per-Anders Algerbo, HIR Malmöhus

Läglighetseffekten påverkar vinsten

Maskinsystem	Normal stubb, kr/ha	Hög stubb, kr/ha
Tröska (maskin+arbete)	850	615
Bränsle	145	85
Fältvagn	130	140
Traktor	170	120
Bränsle	70	70
Fältputsare	-	85
Traktor		120
Bränsle		55
Summa	**1 350**	**1 300**
Läglighetseffekt	-	- 100

Tabell 1. Jämförelse av kostnader mellan normal stubb (15 cm) och hög stubb (35 cm). Den ökade stubbhöjden antas förbättra kapaciteten på tröskan med 35 procent. Det sänker kostnaderna för tröskan (maskin+arbete) och minskar bränsleförbrukningen. Samtidigt tillkommer kostnad för fältputsaren. Däremot utnyttjas traktorn fler timmar i alternativet med fältputsare och traktorkostnaden minskar därför. I posten läglighetseffekt ingår 1 procent lägre vattenhalt för torkningen á 50 kr/ha, merbetalning för grödans kvalitet vid svårare skördeår (1 av 5 år) och minskat spill som tillsammans motsvarar 50 kr/ha. Totalt sett ger systemet med hög stubb en vinst på 150 kr/ha jämfört med normal stubbhöjd.

nor per hektar i lägre kostnad för bränsleförbrukning. Ökad kapacitet på tröskan leder till mindre skördetid per hektar och därmed mindre total tid för transporterna. Däremot blir behovet av momentan transportkapacitet större.

Men den kvarstående höga stubben måste bearbetas och det tillkommer en kostnad för fältputsaren och tillhörande traktor på totalt cirka 260 kronor per hektar. Den totala vinsten med systemet hög stubb plus fältputsare är cirka 150 kronor per hektar om läglighetseffekten beräknas till 100 kronor per hektar.

Stor tröska och reducerad bearbetning

Ju större tröskorna blivit desto svårare har det också blivit att fördela skörderesterna jämnt över hela skärvidden, framförallt vid blåsigt väder. Det har medfört sämre inblandning av halm vid bearbetningen som i sin tur kan försvåra etableringen av efterföljande gröda och öka risken för sjukdomsöverföring mellan åren. Framförallt vid reducerad bearbetning ställs stora krav på att halmen sönderdelas och fördelas. Där kan hög stubbhöjd och körning med fältputsare ge ett jämnare resultat.

System med hög stubb är främst intressant på större lantbruk. Här är tröskkapaciteten ofta fullt intecknad och sämre skördeväder får stora effekter. En fältputsare kräver också ett större arealunderlag för att inte bli för kostsam. Alternativ för att bättre utnyttja fältputsaren är maskinsamarbete eller att leja maskinen. ■

Fördelar
med hög stubb

+ Högre kapacitet på tröskan
+ Fler trösktimmar per dag och år
+ Möjlighet till förbättrad halmspridning med fältputsare
+ Mindre risk för sten
+ Tröskning under torrare förhållanden
+ Mindre risk för kvalitetsproblem (falltal)
+ Mindre spill vid outnyttjad kapacitetspotential

Nackdelar
med hög stubb

- Investering i fältputsare
- Extra arbetsmoment i en tidspressad period
- Kräver högre kapacitet på spannmålsmottagningen
- Även fältputsaren är stenkänslig, men ett stopp är inte lika förödande som för tröskan

SVEA
Sveaverken AB
0150-487700
Din leverantör till det professionella lantbruket