

### 6. Registreringar

#### 6.5 Räkning av plantor, skott och ax/vippor

Upprättad: 2019-01-15

Gäller från: 2019-01-15

Ersätter: 6.5 Planräkning m.m. daterad 2015-03-10

Detta avsnitt tar upp räkningar av plantor, skott och ax/vippor och som utförs i fält.

#### Allmänna riktlinjer

- Räkningen utförs vid den tidpunkt som anges i försöksplanen. Tidpunkten kan anges som datum, utvecklingsstadium eller tid efter en viss behandling/åtgärd.
- Räkningar görs rutvis i försökets samtliga parceller om inget annat anges. Värdena redovisas i den ordning rutfördelningen anger. Om endast ledmedeltal begärts har man rätt att räkna endast det första blocket (upprepningen). Leden ska då registreras i samma ordning som de kommer i försökets första block.
- Innan räkningen påbörjas i fält ska man förvissa sig om att parcellerna i försöket är numrerade enligt rutfördelningen på fältplanen och att de parceller där räkningarna ska göras är ordentligt uppmärkta. Skyddsrutor ska vara tydligt markerade så att räkningar på felaktiga rutnummer eller försöksled undviks.
- Redovisa datum för när räkningen utförs och när så begärs även utvecklingsstadium
- Redovisa alltid sådana uppgifter som kan ha betydelse för tolkningen av insamlade rådata, t.ex. påverkande väderförhållanden, ojämnheter, skador av olika slag, misstänkta störningar från åtgärder vid sidan om försöket etc.
- Om delsträckor eller delytor räknas i parcellerna ska det som räknas normalt summeras och redovisas som ett enda värde per parcell. Om försöksbeställaren önskar att delmängderna ska redovisas separat måste det anges i försöksplanen.
- Vid registreringen av det som räknas ska alltid den räknade sträckan eller ytan redovisas. Vid räkning längs sträckor i så/plantrader redovisas den totala sträckans längd och exakt radavstånd eller den totala ytan som räknats ( $\text{ytan} = \text{sträckans längd} \times \text{radavståndet}$ ). Ytan anges i kvadratmeter om inget annat anges i försöksplanen.
- Placeringen av de sträckor eller ytor som ska räknas i en parcell kan göras antingen helt slumpmässigt eller på ett förutbestämt sätt. Båda metoderna har sina för- och nackdelar. Den lämpligaste metoden får därför bedömas från fall till fall. Oavsett hur sträckorna/ytorna läggs ut måste det tillåtas en flexibilitet så att man kan undvika delar av parcellen där beståndet är starkt påverkat av ovidkommande faktorer.  
En fullständig slumpning är inte alltid möjlig av rent praktiska skäl. Ibland måste räknesträckorna/ytorna placeras på sådant sätt att beståndet i nettoparcellen inte trampas ned eller på annat sätt skadas vid räkningen. Detta innebär i regel att sträckor/ytor inte kan läggas inne i parcellen utom räckhåll från kanterna.

I försök där en räknesträcka/yta ska räknas upprepade gånger kan det vara en praktisk fördel att de placeras enligt ett i förväg fastställt schema. Det blir då lättare att hitta tillbaka till de olika sträckorna/yterna.

- Om inget annat förskrivs i försöksplanen bör nedanstående föreskrifter följas för olika typer av räkningar.

### **Planräkning i stråsåd, oljeväxter, spånadsväxter och trindsåd i försök med små radavstånd**

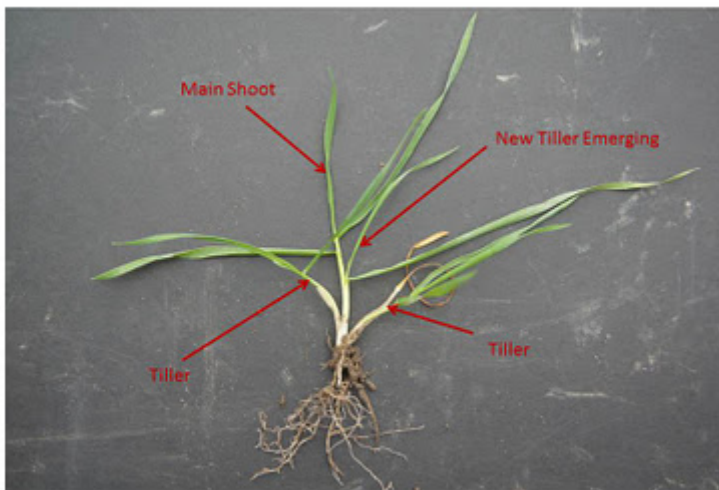
- Planräkning i grödor som är sådda med små radavstånd ska göras på sammanlagt fyra löpmeter per parcell.
- Räknesträckorna placeras på två ställen i parcellen i två intilliggande rader på vardera stället. Det ena räknestället placeras i den vänstra hitre delen av parcellen och det andra i den högra bortre delen av parcellen. I varje rad räknas en löpmeter.
- I försök som är sådda i parcellens längdriktning placeras räknesträckorna lämpligen i raderna 3 och 4 räknat från respektive långsida. De två yttersta raderna får inte räknas, pga. risken för kanteffekter (gäller främst om flera räkningar, t.ex. av skott och ax, ska utföras). Om någon av raderna 3 och 4 inte bedöms vara lämpliga för räkning måste räkningen istället göras i två intilliggande rader innanför rad 3 eller 4. Undvik att lägga räknesträckorna så långt in att det uppstår risk för nedtrampning i nettoparcellen. Räknesträckorna placeras minst två meter in från parcellens respektive kortsidor.
- I försök som är sådda tvärs parcellriktningen placeras räkneställena lämpligen i raderna 3 och 4 i vardera kortändan av parcellen räknat från nettorutans kant. Räknesträckorna placeras minst två meter in från parcellens respektive långsidor. Om någon av raderna 3 och 4 inte bedöms vara lämpliga för räkning måste räkningen istället göras i två intilliggande rader innanför rad 3 eller 4. De två yttersta raderna får inte räknas, pga. risken för kanteffekter (gäller främst om flera räkningar, t.ex. skott och ax, ska utföras).
- I försök med breda bruttoparceller där olika typer av behandlingar ingår och där behandlingen inte säkert ger full effekt ända ut i parcellkanterna eller risk finns för överlappningar kan räknesträckorna behöva placeras längre in än rad 3-4. Det är försöksutförarens ansvar att bedöma om detta är nödvändigt.
- Räknesträckorna bör av praktiska skäl placeras på motsvarande ställen i de olika parcellerna om de ska räknas mer än en gång. Då blir de lättare att hitta i ett uppväxt bestånd. De får dock inte placeras på ställen där plantantalet tydligt avviker från det normala i parcellen.
- Om antalet plantor ska räknas mer än en gång, t.ex. höst och vår, ska det räknas på samma räknesträckor som första gången.
- Räknesträckorna ska märkas med stickor. Tryck ned stickorna i jorden så att de sitter ordentligt fast. Detta är särskilt viktigt om det ska göras upprepade räkningar (antal plantor höst och vår, skott, ax).
- Planräkningen bör utföras två-fem veckor efter full uppkomst och i höstsådda eller fleråriga övervintrande grödor vid tillväxtens början på våren. Vänta inte för länge med räkningen, det kan då bli svårt att särskilja plantorna från varandra.

## Planträkning i stråsäd, oljeväxter, spånadsväxter och trindsäd i försök med stora radavstånd

- Planträkning i grödor som är sådda med stora radavstånd, >30 cm, kan behöva utföras på mer än fyra löpmeter för att uppnå en tillfredställande säkerhet, i synnerhet vid små utsädesmängder. Detta ska i så fall anges i försöksplanen.
- Räkningen kan utföras i rad 2 eller i rader längre in mot mitten räknat från kanten. Vid stora radavstånd räcker det alltså med en skyddsrad.

## Skotträkning

- Vid skotträkning ska summan av huvudskottet och alla sidoskott anges. De första sidoskotten utvecklas normalt från bestockningspunkten, även kallad kronan, som ligger strax under, i eller ovanför markytan. Vid djup sådd kan bestockning även ske i noder under markytan. De tidigt anlagda skotten utvecklar i regel tidigt en tydlig stamdel. Senare kan nya sidoskott bildas i de nedre bladvecken på redan befintliga skott. Dessa kan först ses som en skottspets som växer fram vid bladslidan på ett befintligt skott. I tidiga stadier kan de därför vara svåra att skilja från vanliga blad. Se bilden nedan.
- Vid skotträkningen ska alla synliga skott som bedöms vara vitala räknas, alltså även sådana som endast kan ses som en skottspets.
- Skotträkningen ska utföras på samma sätt som planträkningen. Om flera räkningar är föreskrivna ska de alltid utföras på samma räknesträckor och i förekommande fall på samma sträckor som planträkningen.



Plantan på bilden har 4 skott varav 1 är huvudskott (Main Shoot), och 3 är sidoskott (Tillers) där ett just bryter fram ur bladslidan (New Tiller Emerging). Efter Sylvester, P. 2011. Understanding wheat tillers. University of Delaware Kent County Agricultural Extension Blog.

## **Ax- och vippräknig**

- Vid räkning av ax/vippor i tidiga utvecklingsstadier tas endast sådana med som är vitala och som bedöms kunna bidra till skörden. Vid räkning i mogna bestånd tas endast ax/vippor med normalt utvecklade kärnor med, även om det bara är enstaka kärnor i axet/vippan.
- Ax- och vippräknigen ska utföras på samma sätt som planträknigen. Om flera räkningar är föreskrivna ska de alltid utföras på samma räknesträckor och i förekommande fall på samma sträckor som planträknigen.

## **Räkningar i vallväxtbestånd**

- Planträknig av vallväxter torde inte vara möjlig att utföra i fält med någon större precision annat än i tidiga utvecklingsstadier under anläggningsåret. Räkningen utförs då i 2-4 delytor om  $0,5 \times 0,5$  m med hjälp av s.k. ogräsramar.
- Skott-, ax- och vippräknig samt räkning av blombärande skott utförs i minst 5 delytor om minst  $0,15 \times 0,15$  m.

## **Plant- och stjälräkning i potatis**

- Antalet plantor (bestånd) räknas i hela nettoparcellen vid den tidpunkt som anges i försöksplanen
- Antalet stjälkar räknas på  $2 \times 10$  plantor per parcell. Räkningen görs lättast strax innan blomning.