

#### 6.4 Ogräsinventering

Upprättat: 2022-03-16

Gäller från: 2022-03-16

Ersätter: 6.4 Ogräsinventering daterad 2019-01-25

##### Introduktion

Ogräsinventering kan göras på två olika sätt, genom räkning och vägning av ogräset eller genom gradering. Båda metoderna beskrivs här. Använd den metod som föreskrivs i försöksplanen.

##### Allmänt om ogräsförsök

- Upprepningarna i ogräsförsök placeras alltid så att de så väl som möjligt täcker ett jämnt bestånd med ogräs och gröda i fältet. Upprepningarna kan läggas samlat på rad, i kvadrat eller i kolumn men också åtskilda på fältet. Huvudsaken är att de så väl som möjligt täcker ett jämnt bestånd med ogräs och gröda.
- Utläggningen av upprepningarna behöver alltså normalt inte följa den angivna fältplanen på fältkortet såvida det inte tydligt föreskrivs i försöksplanen att den angivna utläggningen av upprepningarna måste följas.
- I försök med fleråriga ogräs som ofta uppträder i ruggar, t.ex. kvickrot och åkertistel, kan det vara särskilt motiverat att lägga upprepningarna åtskilda för att få bästa möjliga täckning av ogräset.
- Parcellerna i försöket ska märkas upp innan första behandlingstidpunkt (se 3.7 Märkning och skyltning).
- Gränsning ska utföras efter behandling enligt 3.5 Gränsning.

##### Förberedelse inför inventering

- Gå över försöket och kontrollera märkningen av parcellerna.
- Anteckna alla ogräsarter (ört- och gräsogräs) du hittar i obehandlade parceller och notera vilka som är mest frekventa.
- Samtliga arter som är föreskrivna att finnas med i försöket måste noteras även om de endast förekommer i enstaka exemplar. Notera storlek och stadier på de olika ogräsen, höjd i cm samt dc (medel, min och max).
- Ogräs artbestäms men kan ibland vara svåra att särskilja t.ex. pilört-, plister-, snärjmåra-, veronika- och violarter och anges då med gruppnamn. Om de dock måste särskiljas ska det anges i försöksplanen.

## Inventeringsmetod 1: Räkning och vägning av ogräs

### Tidpunkt

- Efter direkt behandling i växande gröda görs inventeringen normalt vid tillväxtstart vår om höstbehandling utförts samt vid 4 och 8 veckor efter sista behandling.
- Inventering i vall året efter behandling i insådd ska ske på våren då beståndshöjden är ca 20 cm.
- Vid behandling av kvickrot o.d. i träda eller på stubbåker görs ogräsinventeringen vanligen 4 och 8 veckor efter behandling samt påföljande år i slutet av juni.
- Efterverkans effekter kontrolleras genom ogräsinventeringar i slutet av juni - början av juli under två eller flera år enligt närmare anvisningar i försöksplanen.

### Utförande

- Vid räkning och vägning tas provytor ut på 2-4 ställen i varje parcell. Om inget annat anges i försöksplanen inventeras ogräsen i samtliga parceller.
- Provytorna placeras så att de så väl som möjligt representerar ogräsbeståndet i parcellen, både gällande artsammansättning och mängd. Undvik parcellens kantzoner.
- I stråsäd, oljeväxter och trindsäd ska ogräset tas ut i 2-4 provytor à 0,25 m<sup>2</sup> (0,5 m × 0,5 m).
- Om antalet ogräs i obehandlade parceller är större än 100 plantor/m<sup>2</sup> tas ogräset ut i 2 provytor, annars i 4 provytor.
- I potatis, betor och andra växtslag som är satta/sådda med stort radavstånd ska ogräset tas ut i 2-4 rader som är 1 m långa och som ligger intill varandra. Om antalet ogräs i obehandlade parceller är större än 100 plantor/m<sup>2</sup> tas ogräset ut i 2 rader, annars i 4 rader. Exakt radavstånd i försöket måste anges så att den provtagna ytan kan beräknas
- I vall ska ogräset alltid tas ut i 2 provytor à 0,25 m<sup>2</sup>.
- I mycket täta och svårräknade bestånd av gräsogräs och våtarv kan det vara svårt och mycket tidskrävande att räkna antalet skott eller plantor. Man kan då försöka skatta antalet genom att räkna antalet inom 1 provyta och multiplicera upp antalet till den fulla yta som ska provtas, dvs. 4 eller 2 provytor. Om detta inte heller är möjligt eller bedöms bli alltför tidskrävande behöver räkningen inte utföras. Observera dock att man får under inga omständigheter provta mindre än det angivna antalet provytor för vägning.
- I vissa försök inventeras främst gräsogräs som kvickrot och flyghavre, varvid örtogräs kanske inte behöver räknas och vägas alls. I försöksplanen ska det anges vilka ogräs som ska räknas.
- I försök med totalbekämpning av ogräs kan det bli nödvändigt att ogräsinventeringen utförs på annat sätt än vad som beskrivs ovan. Särskilda föreskrifter ska därför alltid finnas med i försöksplanen i dessa försök.

### Rapportering

- Endast summan av räkningarna resp. vägningarna i de 2-4 delytorna redovisas.
- Ange alltid ogräsräknad totalyta för att omräkning ska kunna ske till antal ogräs och ogräsvikt per m<sup>2</sup>.

- Alla ogräsarter som genomsnittligt uppskattas ha mer än 5 plantor per m<sup>2</sup> på de inventerade delytorna i de obehandlade rutorna samt de arter som anges i försöksplanen ska särredovisas. Svårt skadade ogräsplantor utan möjlighet att överleva räknas inte.
- Vid räkning och vägning av övriga arter sammanförs dessa till:
  - “Övriga ettåriga örtogräs“ för ettåriga örtogräsarter som främst uppträder som fröplantor vid inventeringen.
  - “Övriga fleråriga ogräs“ för övriga fleråriga örtogräsarter (vanliga är hästhov, knölsyska, åkertistel, åkermolke/fettistel).
- Gräsogräs redovisas alltid separat liksom fräken.
- Resultaten ska redovisas snarast efter varje inventering. Ange datum för inventeringen, den inventerade provytans storlek och de ogräs som påträffats men ej särredovisats som egen art och som ingår i "övriga" enligt ovan. Glöm inte att ange den inventerade ogräsytan i m<sup>2</sup>.

## Inventeringsmetod 2: Ogräsgradering

### Allmänt

Ogräsförekomsten ska bestämmas både i samband med behandlingar och vid graderingar. Vid behandlingstillfällena ska ogräsen räknas och vid graderingarna ska ogräsens täckningsgrad bedömas samt räknas vid behov (se nedan). Dessutom ska utvecklingsstadierna bedömas.

### Tidpunkter för avräkning

- I anslutning till behandlingstillfällena, kan utföras antingen någon dag före, samma dag eller någon dag efter resp. behandling.

### Tidpunkter för gradering

- **Vårutlagda fältförsök:** Ogräsgraderingen utförs normalt 4 och 8 veckor efter sista behandling men andra alternativ kan förekomma med hänsyn till gröda och de ogräs som ska graderas.
- **Höstutlagda fältförsök i stråsäd:** Ogräsgraderingen utförs normalt strax innan första vårbehandling samt 4 och 8 veckor efter sista behandling men andra alternativ kan förekomma med hänsyn till gröda och de ogräs som ska graderas.
- **Höstoljeväxter:** Ogräsgraderingen utförs enligt aktuellt års försöksplan och PM.
- **Vid sen vårbehandling eller tidig avdödning kan graderingen 8 veckor efter denna behöva tidigareläggas.** Antalet graderingar och tidpunkter för dessa ska alltid anges i PM. Om försöket ska skördas (även ej försökmässigt) görs en sista enkel gradering av total ogräsförekomst i samband med skörden alternativt strax för en eventuell avdödning.

### Utförande

- Vid varje behandlings- och graderingstillfälle ska utvecklingsstadiet (medel, max, min) enligt BBCH-skalan anges både för grödan och för de ogräsarter som ska registreras. Dessutom ska höjd och diameter i cm anges för de ogräsarter som ska registreras.
- I nära anslutning till behandlingstillfällena samt vid graderingarna, om det skulle tillkomma nygrodda ogräsplantor och/eller gamla ogräsplantor skulle vissna sedan senaste behandlingstillfället, räknas alla ogräs artvis i den markerade rutan om minst 0,25 m<sup>2</sup> i obehandlade försöksled.

Ogräsen räknas normalt på 1 ruta om 0,25 m<sup>2</sup> i varje upprepning. Om ogräsförekomsten är liten kan man behöva öka ytan till eventuellt 0,5 m<sup>2</sup> eller 1,0 m<sup>2</sup>. Ytan ska läggas ut på en representativ plats dvs. ska inte slumpas ut.

Om det ingår mer än ett behandlingstillfälle och/eller flera graderingar i försöket ska ogräsen räknas i samma rutor vid varje tillfälle. Räknerutorna ska i sådana fall märkas upp med stickor. Efter avräkningen beräknas artvisa medeltal för hela försöket och resultatet anges i antal per m<sup>2</sup>.

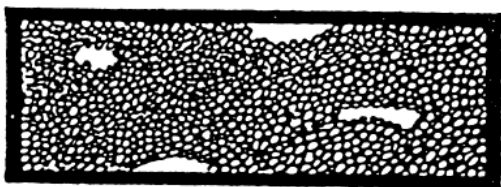
Notera att räknerutorna inte används för den visuella graderingen av effekten i förhållande till obehandlat. Vid den graderingen används hela den obehandlade parcellen.

Vid stora ogräsmängder kan det bli nödvändigt att gräva upp plantorna för att kunna räkna dem. Om detta medför att avräkningarna inte kan utföras på samma räknerutor vid senare behandlingstillfällen ska det anges att räkningarna har utförts på olika ställen.

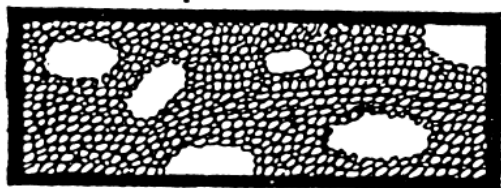
- Därefter graderas täckningsgrad av varje ogräs för sig. Normalt graderas 2-5 av de mest frekventa ogräsen inklusive eventuellt/eventuella målgräs artvis och övriga uppdelade i grupperna ettåriga örtogräs, fleråriga örtogräs, gräsogräs respektive fräken. Täckningsgraden anges i procent av den **totala** ytan.
- Om försöksplanen även föreskriver artvis gradering av täckningsgrad i behandlade led ska varje art graderas 0-100 och dessutom ska total täckning anges. Vid tidpunkten **strax innan (första) vårbehandling** i höstutlagda försök i stråsäd ska alltid en rutvis gradering av täckningsgrad över **hela** försöket göras



1. Helt dækket med ukrudt. 100 %.



2. Næsten dækket af ukrudt. 90 %. (Karakteren anvendes i området 83-99 % dækning).



3. Næsten dækket. Små partier uden ukrudt. 75 %. (Karakteren anvendes i området 62-83 % dækning).



4. Sammenhængende ukrudtsbevoksning over hele arealet. 50 %. (Karakteren anvendes i området 40-60 % dækning).



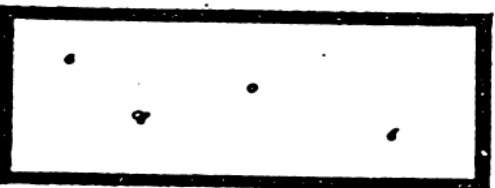
5. Bevoksningen ikke længere sammenhængende, men jævnt fordelt. 30 %. (Karakteren anvendes i området 22-40 % dækning).



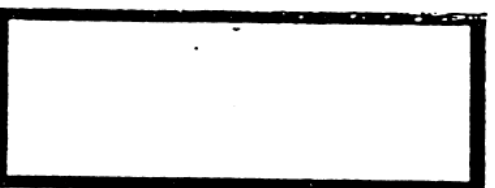
6. Spredte pletter med ukrudt, jævnt fordelt. 15 %. (Karakteren anvendes i området 10-22 % dækning).



7. Kun meget sparsom ukrudtsvækst. 7,5 %. (Karakteren anvendes i området 5-10 % dækning).



8. Enkelstående ukrudt eller ganske få, små klynger. 3 %. (Karakteren anvendes i området 1-5 % dækning).



9. Helt fri for ukrudt. 0 %.

För behandlade led graderas effekten av behandlingen i förhållande till hela den obehandlade parcellen i samma upprepning. Effekten graderas med avseende på den del av parcellen som är täckt med respektive ogräs. Hela den obehandlade parcellen ska beaktas, inte bara räknerutorna. Effektgraderingen görs för varje enskild ogräsart samt övriga ogräs (dock ej med hopblandning av fleråriga örtogräs och ettåriga örtogräs samt örtogräs och gräsogräs). Gradera volymen av vitala ogräs i förhållande till obehandlat men ta även hänsyn till dvärgväxt och andra skador på ogräset. Effekten bedöms som ett medeltal av tre platser per parcell. Ogräsgraderingen ska göras enligt skalan nedan men hela skalan 0-100 bör användas. Skalan används för att bedöma minskad ogräsförekomst även om plantorna är fullt livskraftiga.

### Skala för visuell bedömning

| Skala | Betydelse                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | Som obehandlat, ingen effekt på ogräsplantorna                                                                                           |
| 1-19  | Svag minskning av ogräsförekomsten, nästan normal utveckling                                                                             |
| 20-34 | Svag minskning av ogräsförekomsten, ofta normal utveckling                                                                               |
| 35-64 | Svag minskning av ogräsförekomsten, generellt minskad tillväxt                                                                           |
| 65-79 | Effekten inte tillfredsställande, men tydlig minskning av ogräsförekomsten. Vissa plantor endast med lättare skador                      |
| 80-85 | Effekt fortfarande inte tillfredsställande, det finns fortfarande flera ogräsplantor där tillväxten inte har avstannat                   |
| 86-94 | Effekten nästan tillfredsställande, i allmänhet har tillväxten stoppats. Fortfarande möjlighet att hitta enskilda ogräsplantor som växer |
| 95-97 | Kraftig minskning av ogräsförekomsten. Få ogräsplantor fortfarande livsdugliga                                                           |
| 98-99 | Nästan full effekt, enstaka livskraftiga ogräsplantor                                                                                    |
| 100   | Inga ogräs, full effekt                                                                                                                  |

- Vid skörd (och avdödning) graderas normalt täckningsgraden av ogräset i samtliga parceller. Notera om någon ogräsart har börjat växa om. Notera även stråstyrkan och om det är ogräset som tryckt ned grödan.

### Rapportering

- Resultaten ska redovisas snarast efter varje inventering. Notera vilka arter som ingår i gruppen "övriga ogräs" och som inte särredovisas.