

# Sådan håndteres efterafgrøder og grøngødning bedst i praksis

Efterafgrøder og grøngødning er værdifulde i økologisk planteavl. Især efterafgrøderne skal håndteres rigtig for at få succes. Rodukrudt er ikke altid en hindring.



Specialkonsulent Margrethe Askegaard  
Videncentret for Landbrug, Økologi  
mga@vfl.dk

"Forsøgsbaseret vidensgrundlag for udfasning af konventionel husdyrgødning" finansieret under Innovationsloven, FødevarerErhverv, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

## Bidraget med kvælstof til salgsafgrøderne

Efterafgrøder og grøngødningsafgrøder bidrager med kvælstof til salgsafgrøderne. Efterafgrøderne optager kvælstof i rodzonen, der ellers kan udvaskes. Hvis efterafgrøden indeholder bælplanter tilføres ekstra kvælstof til markdriften igennem bælplanternes fiksering – ud over, at bælplanterne også reducerer udvaskningen af kvælstof. Helårsgrøngødninger indeholder normalt en stor andel af kvælstoffikserende bælplanter som f.eks. hvidkløver og rødkløver. De opsamler store mængder

kvælstof, der bidrager med gødning til efterfølgende afgrøder. Det er derfor ikke nødvendigt at tilføre yderligere gødning til vårkorn, der efterfølger en god grøngødningsafgrøde.

## Efterafgrøder skal være "højrehånds"-arbejde

Det koster tid og penge at etablere en efterafgrøde. Men efterafgrøder kan være en investering, der giver rentable merudbytter, hvis de altså håndteres rigtigt.

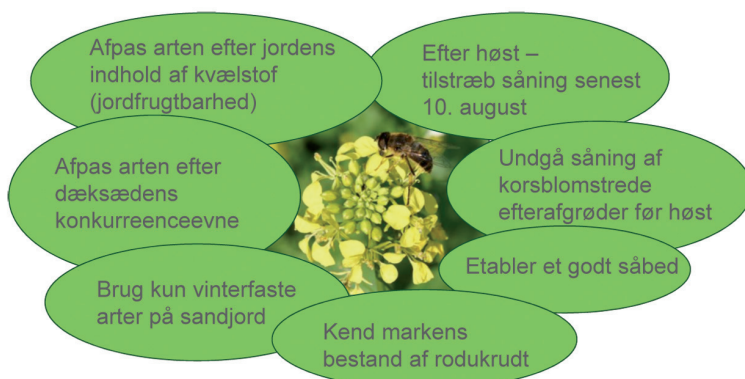
Efterafgrøder etableres i dæksæd om foråret, lige før høst eller lige efter høst. Når man er økolog, er det dog normalt en dårlig

ide at så efterafgrøden lige før høst. I modsætning til konventionelle marker er der som regel et lag af bundkrudt i de økologiske marker. Dette, sammen med risiko for tørke, reducerer chancen for succes. Derfor står valget mellem undersåning om foråret og såning umiddelbart efter tidlig høstede afgrøder. Det mest sikre er undersåning om foråret i en vårsæd.

Såbed og såtid er vigtige for at opnå succes med efterafgrøderne. Det bedste såbed fås, hvis der pløjes forud for etableringen. Figur 1 viser nogle af de punkter man skal være opmærksom på for at sikre en veletableret efterafgrøde.

## Rodukrudt er ikke en hindring

Rodukrudt forklares ofte som årsag til, at der ikke er plads til efterafgrøder i sædskiftet. Men, man behøver ikke at droppe efterafgrøden, hvis der er problemer med rodukrudt i en mark. Tidsler, svinemælk og følfod kan kontrolleres ved hjælp af en



Figur 1. Korrekt management giver succes med efterafgrøderne - og hvis det f.eks. er gul sennep også succes for insekterne.

**Tabel 1.** Eksempler på valg af forårsudlagte efterafgrøder i marker uden rodukrudt.

N i jorden	Dæksæds-konkurrence	Arter
Lav	Lav	Hvidkløver + rajgræs
	Høj	Rødkløver + rajgræs
Høj	Lav	Alm. rajgræs
	Høj	Ital. rajgræs

**Tabel 2.** Eksempler på valg af efterafgrøder i marker med rodukrudt.

Jord-type	N i jorden	Underskæring lige efter høst	Efterafgrødens såtid		
			Før 10/8	10/8-20/8	Efter 20/8
<b>Faldende effekt af efterafgrøder med udsat såtid</b> →					
Sand	Lav	+	Vintervikke + rug	Rug	
	Høj	+	Vinterraps + rug		Rug
Ler	Lav	+	Persisk kløver eller fodervikke	Rug	
	Høj	+	Gul sennep eller olieræddike		Rug

pløjning umiddelbart efter høst - eller næst bedst med en harvning med fuld underskæring. Pløjningen skal gentages efterfølgende forår. Strategien med 2 x pløjning giver plads til en efterafgrøde. Kvikbekæmpelse og etablering af efterafgrøder passer derimod ikke sammen, da harvninger om efteråret er en af de primære metoder til kvikbekæmpelse.

Helårsgrøngødningsmarker er effektive til at bekæmpe tidsler, når markerne afklippes eller høstes 3-4 gange gennem vækstsæsonen. Også svinemælk rammes ved denne behandling. Da der er en god konkurrenceevne i en veletableret grøngødningsmark, vil følfod og kvik normalt ikke opformeres. Men de bekæmpes heller ikke. En grøngødningsmark ligger typisk i over et år, og er plantebestanden hullet, vil især kvik kunne opformeres kraftigt. Derfor – undgå huller.

### Valg af efterafgrøde

I marker uden problemer med

rodukrudt kan efterafgrøderne sås om foråret. Ved valg af art og/eller blanding skal der tages hensyn til den forventede konkurrence fra dæksæden. Jo svagere dæksæd des mere konkurrencesvag efterafgrøde bør der vælges. Yderligere skal der tages stilling til jordens indhold af kvælstof. Ved et højt indhold f.eks. en nedpløjet grøngødningsafgrøde kan der vælges en efterafgrøde af ren rajgræs. Er jordens kvælstofniveau lavt, vælges en blanding hvor der indgår kløver (tabel 1).

Tabel 2 viser forslag til valg af efterafgrøde efter høst. Der findes mange flere muligheder for artsvalg og for blandinger, end de her nævnte. Et problem er, at såsæd af mange andre interessante efterafgrødearter som vintervikke, cikorie og farvevaid er meget dyre i indkøb.

### Nedpløjning af efterafgrøder og grøngødninger

For at det opsamlede kvælstof i efterafgrøder og grøngødning kan optages af efterfølgende

salgsafgrøder, skal det organiske materiale mineraliseres. Hastigheden af denne mineralisering afhænger bl.a. af koncentrationen af kvælstof i forhold til kulstof. Efterafgrøder domineret af kløver omsættes normalt hurtigt, og især på sandjorde bør pløjningen ske tæt på såtidspunktet for at få bedst udnyttelse af kvælstoffet. Derimod bør en efterafgrøde eller grøngødningsafgrøde med højt indhold af rajgræs normalt pløjes eller fræses 1-2 måneder før såning for at få bedst udnyttelse af det opsamlede kvælstof.

### Nye regler giver større valgfrihed

Der skal etableres lovpligtige efterafgrøder på 14% af grundarealerne ved mere end 0,8 de pr. ha og på 10% af grundarealerne, hvis man har under 0,8 de pr. ha. Men, der er alternativer, som kan erstatte de pligtige efterafgrøder. Fra 2012 får økologer samme mulighed som de konventionelle for at erstatte pligtige efterafgrøder med en reduktion af bedriftens kvælstofkvote. Mange økologiske bedrifter har en uudnyttet kvælstofkvote, som helt eller delvist kan omregnes til erstatning for pligtige efterafgrøder. Det betyder blandt andet, at der i højere grad kan anvendes kvælstoffikserende efterafgrøder.

### Litteratur

- Askegaard M. 2011. Efterafgrøder i økologisk plantavl. [www.LandbrugsInfo.dk](http://www.LandbrugsInfo.dk) under økologi – udfasning.
- Askegaard M. 2011. Efterafgrøder. Faktaark. [www.LandbrugsInfo.dk](http://www.LandbrugsInfo.dk) under økologi – udfasning. ■