

Udgivet 04.12.2024

# Økologiske efterafgrøder - dyrkningsvejledning

## Etableringstidspunkt, artssammensætning og destruktion er særlige fokuspunkter for efterafgrøder i det økologiske sædskifte.

Når du skal dyrke økologiske efterafgrøder, er det en god ide at forholde dig til nedenstående punkter:

- Etableringsperiode
- Artssammensætning
- Destruktion

Efterafgrødernes sammensætning afhænger af faktorer som såtidspunkt, formål og sædskifte. Der anbefales generelt blandinger frem for monokulturer af efterafgrøder, da en vis diversitet øger robustheden og afsøgningen af jorden for næringsstoffer og vand.

### Sædskifte/markplan

Efterafgrøder er helt centrale i det økologiske sædskifte og opfylder mange formål, så som:

- Opsamling af overskydende næringsstoffer
- Opbygning af overskydende næringsstoffer
- Biomasseproduktion
- Jordløsning
- Ukrudtskonkurrence

Der er kun begrænset viden om de forskellige arters effekt på sædskiftesygdomme, men det anbefales generelt at undgå korsblomstrede efterafgrøder i sædskifter med raps.

Ligeledes skal man som avler af græsfrø overveje nøje, hvilke arter og sorter af græs man lader indgå i efterafgrøderne. Havre bør ligeledes undgås som efterafgrøde i sædskifter, hvor havre dyrkes som hovedafgrøde på grund af risiko for opformering af havrecystenematoder.

### Etablering

Foto: Hans Fynbo

*Etablering af efterafgrøder efter høst.*

### Såbed og såtid

Rettidig etablering af efterafgrøden i et godt såbed er vigtigt. Hvis efterafgrøden udlægges om foråret, skal frøene i jorden, inden de øverste cm tørrer ud. Til efterafgrøder sået efter høst er en vis såbedstilberedning nødvendig, enten ved (skræl-)pløjning eller harvning. Også her kan det nogle år være vanskeligt at få frøene i fugtig jord.

Valget af strategi dikteres i høj grad af hovedafgrødens forventede høsttidspunkt. Hvis man ikke kan regne med at have sin efterafgrøde etableret inden den 10. august, bør man planlægge en undersået efterafgrøde.

Etablering efter høst er mere risikabelt end forårsetablering og har tilmed ofte højere omkostninger på grund af den større udsædsmængde og øgede udgifter til såbedstilberedning. Forårsetablering er billigere og mere sikker, da arbejdet ikke falder sammen med høsten, og da der efter høst hurtigt vil være en kraftig efterafgrøde, som kan udkonkurrere ukrudt og opsamle næringsstoffer.

## Etableringsmetode

### Samsåning af efterafgrøde og hovedafgrøde

Samsåning er ofte en omkostningseffektiv metode, i og med at såbedet allerede er tilberedt, og jordfugtigheden ofte er optimal. Samsåning lykkes dog bedst med såudstyr, som kan placere frøene i forskellige dybder.

Hvis efterafgrøden blandes med hovedafgrøden og sås i samme rille, kan det være en fordel at skrue op for udsædsmængden og/eller justere sådybden en smule til efterafgrødens fordel.

### Undersåning efter etablering af hovedafgrøden

Undersåning af efterafgrøder 0-10 dage efter etablering af hovedafgrøden giver som hovedregel en sikker etablering. Det anbefales at etablere undersåede efterafgrøder med en let slæbeskærssåmaskine, så afgrødeskader og skadelig jordpakning kan undgås.

Ved rækkedyrkning kan der sås ved sidste radrensning med påbygget såudstyr på radrenseren. Her er afgrøden dog ofte så stor, at efterafgrøden får hård konkurrence om lys og vand.

Ved såning med strigle om foråret bør etableringen af efterafgrøden altid have prioritet over ukrudtsbekæmpelsen. Det er oftest umuligt at opnå både ukrudtsbekæmpelse ved udtørring og tilfredsstillende fremspiring af efterafgrøden.

### Etablering efter høst

Efterafgrøder der skal sås efter høst, skal placeres i sædskiftet, hvor der kan blive behov for rod ukrudtsbekæmpelse.

Her kan efterafgrøden kombineres med f.eks. en dobbeltpløjning mod tidsler eller i fald det bliver nødvendigt erstattes med harvning i efteråret mod f.eks. kvikgræs.

## Sortsvalg/artsvalg

Foto: Dennis Weigelt Pedersen

*Efterafgrødeblandning af rajsvingel, rødkløver, kællingetand og cikorie.*

Sortsvalget afhænger af anvendelsen af efterafgrøderne. Generelt anbefales blandinger frem for monokulturer af efterafgrøder, da en vis diversitet øger robustheden og afsøgningen af jorden for næringsstoffer og vand.

Formålet med efterafgrøden påvirker ligeledes sortsvalget.

## Sortsvalg ved opsamling af næringsstoffer

Er formålet med efterafgrøden at opsamle næringsstoffer, så bør du tilstræbe en blanding uden eller med en mindre andel kvælstoffikserende arter.

## Sortsvalg ved opbygning af næringsstoffer

Hvis formålet er opbygning af kvælstof, anbefales en blanding med mindst 40 % kvælstoffikserende planter målt på antal frø.

Hvis kvælstofopbygningen ønskes maksimeret, bør man inddrage flere kvælstoffikserende arter i blandingen, og der bør lægges vægt på vinterfasthed på alle jordtyper.

## Sortsvalg ved undersåning

Til undersåede efterafgrøder anbefales en blanding af græsser, kvælstoffikserende planter og andre urter. Det er vigtigt at vælge arter, som er robuste over for stressfaktorer som skygge, tørke og trafik på marken.

Efterafgrøden bør ikke konkurrere med hovedafgrøden eller forårsage problemer ved høst.

Velegnede arter til undersåning er f.eks.

- hvidkløver
- rødkløver
- rajgræs
- rajsvingel
- cikorie
- kællingetand

## Sortsvalg efter høst

Efterafgrøder, som etableres efter høst, er mere risikable end undersåede efterafgrøder. Derfor anbefales det at så en artsrig blanding af korn, korsblomstrede, ærteblomster og andre urter for at opnå en robust efterafgrøde og den bedst mulige afsøgning af jorden. Her er det vigtigt, at arterne vokser hurtigt og har en kraftig rodvækst.

Velegnede arter til såning efter høst er f.eks.

- olieræddike
- honningurt
- fodervikke
- vinterrug
- havekarse

## Destruktion

Foto: Mads Juul

*Destruktion af efterafgrøder med pløjning.*

Pløjning forhindrer genvækst og frigiver næringsstoffer til hovedafgrøden, og derfor ombringes økologiske efterafgrøder bedst ved pløjning.

En veludført pløjning af efterafgrøden vil i de fleste tilfælde være tilstrækkelig til at destruere planterne, men nedmuldning/findeling før pløjning kan være relevant for at bekæmpe f.eks. kvikgræs og forhindre genvækst. Det er vigtigt, at der er fuld gennemskæring ved pløjningen.

### **Frigivelse af kvælstof til hovedafgrøden**

Artssammensætning og C/N-forholdet i efterafgrøden har betydning for, hvor hurtigt kvælstof fra efterafgrøden frigives. Planter med højt C/N-forhold er f.eks. korn og græs, mens planter med et lavt C/N-forhold f.eks. kan være olieræddike og bælgplanter.

Jo lavere C/N-forhold, jo hurtigere frigivelse af kvælstof. For tidlig frigivelse kan føre til udvaskning, mens for sen frigivelse ikke kommer hovedafgrøden til gode, så næringsstofferne risikerer at blive udvasket om efteråret. Frigivelsen af kvælstof skal derfor passe til den afgrøde, der skal bruge det.

### **Metode og tidspunkt**

Hvis man skal etablere en sent sået hovedafgrøde som majs efter en efterafgrøde, kan det mindske vandforbruget at afpudse efterafgrøden om foråret. Men det kan også være nødvendigt at pløje i god tid inden etablering for at forhindre udtørring.

Direkte ompløjning af en stor biomasse kan hæmme rodvækst i den efterfølgende afgrøde, og nedmuldning før ompløjning kan modvirke dette. Man kan ligeledes overveje at bjærge et slæt eller foretage en afpudsning sent på efteråret, hvis man generelt har store mængder biomasse at nedbringe i foråret.

På sandjorde bør man ikke jordbearbejde før om foråret, da der er risiko for tab af næringsstoffer. Forårspiløjning af lerjord er svært og i særligt fugtige forår kan det lede til skadelig jordpakning at forsøge. På lerjorde kan vinterpløjning derfor i nogle tilfælde være en fordel for at kunne lave et godt såbed om foråret og sikre tilstrækkelig frigivelse af næring til hovedafgrøden i løbet af vækstsæsonen.

### **Appen efterafgrøder**

Der findes mange arter, som kan bruges som efterafgrøde. I appen Efterafgrøder kan man se et opslagsværk og blandingsmodul over kendte efterafgrøder med informationer om deres egenskaber.

Appen indeholder et opslagsværk over efterafgrødearter, hvor man for hver art kan læse om bl.a. vinterfasthed, sådybde, tusindkornsvægt, rodtype og meget mere. Opslagsværket kan dermed bidrage med en basisviden om arterne, hvilket giver et optimalt beslutningsgrundlag i valget af efterafgrøde.

For uden efterafgrødekataloget indeholder appen et blandingsmodul, som gør det muligt at sammensætte efterafgrødeblandinger, samt at få beregnet et forslag til udsædsmængde af de forskellige arter i blandingen.

Der skal angives nogle få parametre, såsom såtidspunkt og -metode, samt en forholdsmæssig fordeling af arterne i blandingen, hvorefter den indbyggede beregningsmotor kan estimere udsædsmængden af de forskellige arter. Hver blanding kan gemmes i appen og senere redigeres, kopieres eller eksporteres på mail.

Hent app'en i Play Store (Android) (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.icoel.efterafgroeder&hl=da>)

Hent app'en i App Store (iPhone)  
(<https://apps.apple.com/dk/app/efterafgr%C3%B8der/id1597717919?l=da>)

STØTTET AF

## Promilleafgiftsfonden for landbrug

### For mere information



**Dennis Weigelt Pedersen**

Specialkonsulent

Efterafgrøder, mekanisk  
ukrudtsbekæmpelse

+45 41 90 20 12

[dewp@icoel.dk](mailto:dewp@icoel.dk)