



Klimaeffekt af efterafgrøder

De økonomiske konsekvenser af efterafgrøder som klimavirkemiddel afhænger af sædskiftet på den enkelte bedrift. Promilleafgiftsfonden for landbrug

Planteavlsorientering
Den 22. august 2013



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development'

Forudsætninger for økonomiberegninger

Potentialet for et øget areal med efterafgrøder er anslået til ca. 240.000 ha, heraf 63.000 ha på lerjord og 177.000 ha på sandjord. De 140.000 ha ekstra efterafgrøder, der er planer om at indføre i tilknytning til vandplanerne, indgår i de 240.000 ha.

Økonomiberegninger er baseret på, at de 240.000 ha efterafgrøder ikke vil medføre sædskifteændringer eller andre omkostningsforøgende ændringer af afgrødesammensætningen.

De driftsøkonomiske beregninger er baseret på, at der skal indregnes en kvælstofeftervirkning og dermed en kvælstofbesparelse på enten 17 eller 25 kg N pr. ha afhængig af om den enkelte bedrift har under eller over 0,8 DE pr. ha. Det svarer til de nugældende regler for pligtige efterafgrøder. Der er regnet med en gennemsnitlig kvælstofeftervirkning og kvælstofbesparelse på 20 kg N pr. ha.

Der er regnet med olieræddike som efterafgrøde. Omkostninger til udsæd er sat til 300 kr. pr. ha og den gennemsnitlige omkostning til etablering er sat til 138 kr. pr. ha. Den gennemsnitlige kvælstofbesparelse på 20 kg N pr. ha giver sparede gødningsomkostninger på 171 kr. pr. ha. Der er regnet med uændrede udbytter. Nettoomkostningen bliver dermed 267 kr. pr. ha efterafgrøde.

Kommentar til forudsætninger og driftsøkonomiske beregninger

Der er to forhold, der er helt afgørende for, om de driftsøkonomiske beregninger holder. Det er forudsætningerne om, at de ekstra efterafgrøder ikke medfører sædskifteændringer og udbyttetab.

Der er med de nugældende regler krav om pligtige efterafgrøder på ca. 242.000 ha. En mindre del af dette efterafgrødekrav bliver opfyldt med alternativer til efterafgrøder. Efterafgrødekrav som følge af husdyrgodkendelser udgør ca. 20.000 ha. På mange bedrifter vil krav om yderligere efterafgrøder medføre, at sædskiftet skal ændres eller at der i stedet skal dyrkes mellemafgrøder som alternativ til efterafgrøderne.

Kravet til areal med efterafgrøder beregnes efter de gældende regler for pligtige efterafgrøder ud fra bedriftens efterafgrødegrundareal. Det har været planen, at de ekstra 140.000 ha efterafgrøder i tilknytning til vandplanerne skulle implementeres efter de samme regler, dvs. som et procentuelt krav i forhold efterafgrødegrundarealet. Det vil med sikkerhed medføre sædskifteændringer på mange bedrifter.

Hvis man vil indføre 240.000 ha ekstra efterafgrøder uden at det medfører sædskifteændringer – og uden at mellemafgrøder kan vælges som alternativ, så vil det blive et krav, der knyttes til dyrkning af vårsæd. Bedrifter, der ikke har plads i sædskiftet til efterafgrøderne, vil man være nødt til at friholde. Det vil i praksis betyde, at man indfører en meromkostning på dyrkning af vårsæd i forhold til vintersæd. Det vil trække i retning af en øget dyrkning af vintersæd. At knytte dyrkning af ekstra efterafgrøder sammen med vårsæd forekommer ikke gennemførligt. Det er derfor sandsynligt, at man vil indføre ekstra efterafgrøder som et procentuelt krav i forhold til efterafgrødegrundarealet (som de nuværende regler for pligtige efterafgrøder) og med mulighed for at vælge mellemafgrøder som alternativ. Mange bedrifter vil derfor enten skulle foretage sædskifteændringer med betydelige meromkostninger til følge (jv. beregninger senere i dette notat) eller have mellemafgrøder. Omkostninger ved ombytning til mellemafgrøder afhænger af bytteforholdet, der efter de nugældende regler er 1:2. Virkemiddelkataloget angiver imidlertid næsten samme effekt på drivhusgasregnskabet af mellemafgrøder og efterafgrøder. Som det også er anført i notatet om mellemafgrøder, så er effekten af mellemafgrøder formentlig overvurderet. Hvis bytteforholdet mellem efterafgrøder og mellemafgrøder forbliver 1:2, så vil et efterafgrødekrav på 1 ha medføre en driftsøkonomisk omkostning på mindst 750 kr., hvis kravet opfyldes ved dyrkning af 2 ha mellemafgrøder. Det bliver dermed dyrere end de 267 kr., der ellers er regnet med.

Erfaringer fra praksis, hvor efterafgrøder ofte udvikler sig svagt tilsyneladende på grund af kvælstofmangel, tyder på, at det i mange tilfælde ikke vil være muligt at få en kvælstofeftervirkning på henholdsvis 17 og 25 kg N pr. ha. Det vil medføre udbyttetab.

Effekt på drivhusgasregnskabet

Der er behov for at undersøge nærmere om den angivne effekt på kulstoflagringen svarende til 733 kg CO₂ pr. ha er realistisk under aktuelle dyrkningsvilkår. Datagrundlaget stammer fra gamle forsøg. Det ekstra brændstofforbrug ved dyrkning af efterafgrøder er ikke medregnet.

Beregning af omkostninger ved dyrkning af efterafgrøder med sædskifteændring

Omkostninger ved etablering af efterafgrøder pr. ha

Udsæd (afhængig af artsvalg) 160-300 kr.
Såning/etablering (forskellige metoder) 140-220 kr.
Samlede etableringsomkostninger 300-520 kr.

Sparede udgifter til gødning (tvungen N-eftervirkning)

Sparet kvælstofgødning (17/25 kg N) 150-210 kr.
Der er regnet med kvælstofpris på 8,50 kr. pr. kg N.

Eventuelt udbyttetab

Under forudsætning af at der reelt kan opnås en kvælstofeftervirkning på henholdsvis 17 og 25 kg N pr. ha (som skal indregnes i kvælstofkvoten) og under forudsætning af at efterafgrøden ikke til gene for den afgrøde, som efterafgrøden udlægges i, så er det sandsynligt at der kan opretholdes et uændret udbytte ved uændret afgrødevalg. Erfaringen fra praksis er imidlertid, at det i mange tilfælde kan være vanskeligt at sikre veletablerede efterafgrøder med en god kvælstofoptagelse, fordi efterafgrøderne hæmmes af kvælstofmangel. I de tilfælde kan kvælstofeftervirkningen reelt være væsentlig mindre. Hvis eftervirkningen f.eks. er 10 kg N mindre end normen, så vil det give et udbyttetab i kornafgrøder på ca. 1,5 hkg kerne og desuden påvirke proteinprocenten negativt. Ved en kornpris på 130 kr. pr. hkg, så medfører det et tab på ca. 200 kr. pr. ha.

Påtvungen sædskifteændring fra vintersæd til vårsæd

Nedenfor er vist udbyttenedgangen ved at skifte fra vintersæd til vårsæd i henhold til normudbytterne for forskellige jordtyper.

	JB 1+3	JB 2+4	Vandet	JB 5-6	JB 7-9
Udbyttenedgang ved skifte fra vinter- til vårsæd, hkg/ha	12	19	18	25	26

Det økonomiske tab ved at skifte fra vintersæd til vårsæd afhænger også af om den enkelte bedrift er kornkøber (f.eks. svineproducent) eller kornsælger. Nedenfor er vist det økonomiske tab pga. påtvungen sædskifteændring fra hvede til vårbbyg på forskellige bedriftstyper og forskellige jordtyper. Der er regnet med en hvedepris på 130 kr. pr. hkg, en bygpris på 125 kr. pr. hkg og 8,50 kr. pr. kg N. Sparede gødning på grund af lavere kvælstofnorm i vårbbyg er også indregnet.

Tab, kr. pr. ha pr. år**JB 2+4 Vandet JB 5-6 JB 7-9**

Bedrifter uden husdyrgødning	1.250	1.010	2.010	2.130
Med husdyrgødning og kornsælger	1.460	1.040	2.140	2,230
Med husdyrgødning og kornkøber	1.850	1.410	2.650	2.780

Samlet nettotab pr. ha ved efterafgrøder med påtvungen sædskifteændring

Nedenfor er vist den samlede omkostning pr. ha inklusiv etableringsomkostninger, sparede udgifter til kvælstofgødning og tab på grund af sædskifteændringer. Der er her regnet med olieræddike som efterafgrøde.

Tab, kr. pr. ha pr. år**JB 2+4 Vandet JB 5-6 JB 7-9**

Bedrifter uden husdyrgødning	1.500	1.260	2.260	2.380
Med husdyrgødning og kornsælger	1.650	1.230	2.330	2.420
Med husdyrgødning og kornkøber	2.040	1.600	2.840	2.970

Omkostning for en almindelig bedrift

240.000 ha svarer til ca. 10 % af hele landbrugsarealet i omdrift.

En almindelig landbrugsbedrift med f.eks. 200 ha i omdrift skal således have 20 ha efterafgrøder oven i de efterafgrøder, der allerede er krav om. For en svinebedrift på lerjord (JB 6), der dyrker så meget vintersæd som de nuværende efterafgrødekrav tillader, vil det betyde en årlig meromkostning på 53.000 kr. (20 x 2.650 kr. pr. ha).

Samlet omkostning for landbruget

Som nævnt vil en stor del af de 240.000 ha ekstra efterafgrøder medføre sædskifteændringer. Her er antaget, at 50 % af de ekstra efterafgrøder vil medføre sædskifteændring og der er regnet med gennemsnitstal for forskellige jordtyper og bedriftstyper. Det er forudsat, at der kan opnås en kvælstofeftervirkning på henholdsvis 17 og 25 kg N pr. ha. Hvor det ikke er muligt, vil der være et udbyttetab, jf. ovenfor.

	Ekstra efterafgrøder	Omkostning, kr. pr. ha		I alt pr. år
		Uden sædskifteændring	Med sædskifteændring	
Lerjord	63.000 ha	300	2.500	88 mio. kr.
Sandjord	177.000 ha	300	1.400	150 mio. kr.
I alt	240.000 ha			238 mio.kr.

I virkemiddelkataloget er den samlede omkostning beregnet til 64 mio. kr. pr. år. Det er med sikkerhed stærkt undervurderet. Den samlede omkostning er 4 gange så stor eller endnu større, hvis de ekstra efterafgrøder medfører sædskifteændringer på mere end 50 % arealet eller hvis den reelle kvælstofeftervirkning er mindre.