



Plantedirektoratet

Seniorforsker
Finn Pilgaard Vinther

Dato: 28-09-2010

Dir.: 8999 1861
E-mail: finn.vinther@agrsci.dk

Side 1/5

Vedrørende tidspunkt for nedvisning og/eller nedmuldning af efterafgrøder

Plantedirektoratet (PD) er i øjeblikket ved at vurdere, hvilke tiltag der kan medvirke til at opnå regeringens målsætninger for Grøn Vækst, hvor der pt. udestår en manko på 10.000 tons N.

Et tiltag der overvejes af PD er at udsætte nedvisningstidspunktet for efterafgrøderne. I øjeblikket må jordbrugere nedvisne og/eller nedmulde deres efterafgrøder fra og med d. 20. oktober. Det kunne overvejes, at udsætte denne dato således, at efterafgrøderne kunne få en større effekt. PD overvejer at rykke datoen fra den 20. oktober til den 1. november på lerbjod og 1. februar på sandjord.

I den forbindelse har PD d. 3. september stillet en række spørgsmål (vedlagt) vedr. de miljømæssige konsekvenser af ovenstående.

Besvarelse er udarbejdet af Elly Møller Hansen, Ingrid Thomsen og undertegnede.

Med venlig hilsen

Finn P. Vinther,
Seniorforsker og temakoordinator for Miljø og Bioenergi



Vedrørende tidspunkt for nedvisning og/eller nedmuldning af efterafgrøder

Plantedirektoratet (PD) er i øjeblikket ved at vurdere, hvilke tiltag der kan medvirke til at opnå regeringens målsætninger for Grøn Vækst, hvor der pt. udestår en manko på 10.000 tons N.

Et tiltag der overvejes af PD er at udsætte tidspunktet for nedvisning og/eller nedmuldning af efterafgrøderne. I øjeblikket må jordbrugere nedvisne og/eller nedmulde deres efterafgrøder fra og med d. 20. oktober. Det kunne overvejes, at udsætte denne dato således, at efterafgrøderne kunne få en større effekt. PD overvejer at rykke datoen fra den 20. oktober til den 1. november på lerjord og 1. februar på sandjord.

I den forbindelse har PD d. 3. september anmodet om svar på nedenstående spørgsmål vedr. de drifts- og miljømæssige konsekvenser af denne ændring:

- 1. Hvis efterafgrødernes effekt skal forøges, hvilke datoer vil DJF så foreslå, under hensyntagen til den almindelige drift af landbrugsjorden. Hvilke fordele/ulemper ser DJF der kan opstå, ved at rykke datoen for nedvisning af efterafgrøderne.*
- 2. Hvad vil den kvælstofreducerende effekt af at rykke datoen være per hektar efterafgrøde. Er denne effekt videnskabeligt velunderbygget, eller kræver den ifølge DJF yderligere forsøg, førend tiltaget kan benyttes i reguleringen.*
- 3. Den kvælstofreducerende effekt på landplan, vil naturligvis afhænge af, hvor mange jordbrugere der i forvejen venter med at pløje deres efterafgrøder ned til sent efterår/start forår. Kan DJF give en meget overordnet vurdering af, hvad N-effekten af tiltaget vil være på landsplan, ud fra et estimat over hvor mange jordbrugere der ikke venter med at pløje deres efterafgrøder ned til senere på året end den 20. oktober. I efterår 2011 vil der blive udlagt 240.000 ha efterafgrøder. I denne sammenhæng bedes DJF se bort fra, at der med gødskningsbekendtgørelsen for 2010/2011 er en række alternativer til efterafgrøderne.*



Svar fra DJF:

I forbindelse med besvarelsen er der opstået tvivl om reglerne og tidspunkter for nedvisning og/eller nedmuldning af efterafgrøder set i forhold til de nye regler om jordbearbejdning.

I flg. bekendtgørelsen gælder følgende regler vedr. jordbearbejdning:

Jordbearbejdning

§ 36. Der må ikke foretages jordbearbejdning forud for forårssæede afgrøder fra høst af forfrugt til den 1. november 2011 på lerjord og humusjord (JB 5-11) og den 1. februar 2012 (JB 1-4) på sandjord. Kemisk nedvisning af ukrudt og spildfrø må dog finde sted fra 1. oktober 2011.

Stk. 2. **Det i stk. 1 nævnte forbud mod jordbearbejdning gælder dog ikke for arealer udlagt med efterafgrøder**, eller for virksomheder, der er autoriserede til økologisk jordbrugsproduktion.

Stk. 3. Virksomheder, der dyrker kartofler, kan uanset bestemmelserne i stk. 1, fra 1. november 2011 fortage jordbearbejdning af det areal, hvor på der har været kartofler.

Stk. 4. Virksomheder, der er autoriserede læggekartoffelavlere, og virksomheder, der producerer spisekartofler, kan endvidere foretage jordbearbejdning fra den 1. november 2011 af det areal, hvor på der i den kommende dyrkningssæson skal dyrkes kartofler.

Det med fed skrift markerede i Stk. 2 er tilsyneladende ikke nævnt i "Vejledningen", hvor der står følgende om jordbearbejdning:

6.1 Jordbearbejdning

Som noget nyt for planperioden 2010/11 må du ikke foretage jordbearbejdning forud for forårssæede afgrøder fra høst af forfrugt til den 1. november 2011 på ler- og humusjord (JB 5 – 11) og til den 1. februar 2012 på sandjord (JB 1 – 4). Hvis du vil foretage kemisk nedvisning af ukrudt og spildfrø må du dog gøre dette fra 1. oktober 2011.

Gyllenedfældning på udlægsgræs efter korn eller helsæd, er ikke at betragte som jordbearbejdning.

Hvis du dyrker kartofler kan du fra den 1. november 2011 foretage jordbearbejdning på det areal, hvor der har været dyrket kartofler. Er du autoriseret læggekartoffelavlere eller producerer spisekartofler kan du foretage jordbearbejdning fra den 1. november 2011 af det areal, hvor der i den kommende dyrkningssæson skal dyrkes kartofler.

Virksomheder der er autoriseret til økologisk jordbrugsproduktion er ikke omfattet af reglerne om forbud mod jordbearbejdning.



Denne forskel mellem bekendtgørelsen og Vejledningen kan give anledning til tvivl, idet det i flg. Vejledningen rent faktisk ikke er tilladt at jordbearbejde, og dermed ikke nedpløje efterafgrøder, før efter 1. november på lerjord og 1. februar på sandjord. Men da det er bekendtgørelsen "der gælder" må man gå ud fra, at efterafgrøder er undtaget fra reglerne om jordbearbejdning, således at man rent faktisk gerne må nedpløje efterafgrøder fra og med d. 20. oktober, uanset jordtype.

Dette er bekræftet af PD, men vi vil gerne opfordre til at der bliver bragt overensstemmelse mellem bekendtgørelsen og Vejledningen.

En flytning af datoerne for nedvisning og/eller nedmuldning af efterafgrøder fra 20. oktober til henholdsvis 1. november på lerjord (>JB4) og 1. februar på sandjord (JB1-4) vurderes at være et fornuftigt valg; alene af den grund, at det herved bliver i overensstemmelse med datoerne for jordbearbejdning.

Efter at efterafgrødernes vækst ophører, er det et spørgsmål om at "holde på" kvælstoffet længst muligt, dvs. lade plantematerialet urørt længst muligt og undgå jordbearbejdning således, at omsætningen og mineraliseringen af kvælstof begrænses mest muligt. Der er ingen tvivl om at efterafgrødernes udvaskningsreducerende effekt stiger jo længere tid de er i vækst.

Lerjord:

Eftersom væksten af efterafgrøderne er kraftigt aftagende på dette tidspunkt af året, så forventes de ikke at optage kvælstof af betydning i løbet af de 10 dage fra d. 20. oktober indtil 1. november. Det vil derfor kun have en meget begrænset, og ikke kvantificerbar, miljømæssig effekt, at udsætte datoen for nedvisning og/eller nedmuldning fra d. 20. oktober til 1. november.

Sandjord:

På sandjorde, hvor datoen foreslås rykket fra 20. oktober til 1. februar, kunne der måske "hentes noget".

I et markforsøg på sandjord (JB 1) i Jyndevad fandt Hansen (1997) i et 5-årigt forsøg, at ved at udsætte nedpløjning af efterafgrøder fra november til marts-april, blev den årlige udvaskning i gennemsnit reduceret med 13 +/- 9 kg N/ha; altså med en betydelig variation mellem årene. I et lysimeterforsøg med sandjord fandt Thomsen (2005), at en rajgræs-efterafgrøde reducerede udvaskningen med 14-43 kg N/ha, hvis den blev nedmuldet i november, og med 21-56 kg N/ha, hvis den blev nedmuldet i marts; altså en reduceret udvaskning på 7-13 kg N/ha ved at udsætte nedmuldnings-tidspunktet fra november til marts. Som et groft gennemsnit af disse to



forsøg skønnes det, at udvaskningen reduceres med op til ca. 10 kg N/ha ved udsættes nedmuldingstidspunktet på sandjord fra november til marts. Udsættes tidspunktet fra 20. oktober til 1. februar bliver reduktionen sandsynligvis lavere.

Det kan oplyses, at DJF har igangsat en række forsøg med det formål er styrke vores rådgivningsgrundlag omkring efterafgrøder, herunder betydning af tidspunkt for nedmuldning.

Som nævnt i spørgsmål 4 vil den udvaskningsreducerende effekt på landsplan afhænge af hvor mange jordbrugere der i forvejen skønnes at nedpløje deres efterafgrøder i starten af foråret. Vi er imidlertid ikke i stand til at foretage et sådant skøn, og kan dermed ikke vurdere hvad effekten vil være på landsplan.

Referencer

Hansen, E. M. & Djurhuus, J. (1997) Nitrate leaching as influenced by soil tillage and catch crop. *Soil & Tillage Research* 41, 203-219.

Thomsen, I.K. (2005) Nitrate leaching under spring barley is influenced by the presence of a ryegrass catch crop: Results from a lysimeter experiment. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 111 21–29.