

Et økologisk jordbrug uden konventionel husdyrgødning og halm



Per Grupe



Økologisk Landsforening

Indhold

Forord	2
1. Bedriften	3
2. Forslag og valg af løsning	3
2.1.1 Forslag og bemærkninger fra gruppen.....	4
2.2 Udvalgt løsning	4
2.3 Økonomiske resultater	5
Bilag	
Generelle forudsætninger	6

Forord

Denne rapport er udarbejdet i projektet "Økologisk landbrug uden konventionel gødning og halm", som Økologisk Landsforening har kørt i 2007.

Formålet med projektet er at belyse muligheder og konsekvenser for økologisk landbrug i Danmark, hvis der udelukkende må anvendes økologisk gødning og halm.

Projektet supplerer et projekt, som foreningen kørte i 2005, hvor udfordringen blev belyst ud fra en beskrivelse af det samlede forbrug af konventionel gødning og halm baseret på sammenlignelige registreringer i landbruget i 2002. Den anvendte metode giver et alt andet lige og gennemsnitligt resultat. Der var behov for at se nærmere på de regionale forskelle, samt de irrationelle beslutninger, som knytter sig til driftslederen, der skal fungere under de nye vilkår.

Gårdrapporten er derfor baseret på et besøg på en bedrift, der er udvalgt til at repræsentere en specifik produktion i en given egn. Den ansvarlige driftsleder har udvalgt et forslag til, hvordan den pågældende virksomhed skal køre, hvis der kun må anvendes økologisk gødning og halm. Forinden har en kreds af inviterede landmænd præsenteret værten for deres forslag til, hvilke tilpasninger, de ville overveje, hvis de stod for driften på virksomheden.

Niels Tvedegaard fra Københavns Universitet, Life Fødevarerøkonomisk Institut har regnet på forskellen på det økonomiske resultat mellem nudriften og de udvalgte tilpasninger. Forskellen er præsenteret som et samlet tab eller tab/hektar.

Der er som udgangspunkt kun regnet på ét forslag til en tilpasning. I nogen tilfælde er der stillet et alternativt scenarie op, hvis der var et oplagt alternativ, som ville give et væsentlig anderledes økonomisk resultat.

Beregningerne er gennemført med it-redskabet Ø-plan og baserer sig i øvrigt på en række generelle forudsætninger, som der er redegjort for i bilaget "generelle forudsætninger" i denne rapport.

Der er aflagt besøg på 10 forskellige bedrifter, der hver for sig skal være repræsentative for forskellige landbrugsproduktioner i forskellige egne af landet. Rapporten er således én af 10 gårdrapporter omfattende fire malkebedrifter, to i Nordjylland, én i Vestjylland, én i Sønderjylland, tre planteavlsbrug, ét i Sønderjylland, ét på Sjælland og ét i Østjylland, to grøntsagsbedrifter én i Østjylland med pakkeri, én i Vestjylland med jord på et økologisk kvægbrug og endelig et væksthusgartneri på Fyn.

1. Bedriften

Det er et planteavlsbrug Mørdrupgård beliggende i Nordsjælland, som drives af Per Grupe. Belægningsgraden med økologiske dyr i området var i 2004 på 0,26 - 0,5 DE/ha. og det samlede økologiske areal i området er på 100 - 500 ha. (Indberetninger til Plantedirektoratet 2004). Området er defineret som kommunegrænsen før de nuværende storkommuner blev dannet i 2006.

Der dyrkes primært kornarter til konsum samt Timothe frøgræs.

I år 2007 er der importeret i alt 8.764 kg total N eller ca. 86 kg total N pr hektar. Deraf er ca. 50 kg total N/hektar konventionel husdyrgødning.

Den importerede husdyrgødning fordeler sig som følgende:

Økologisk svinegylle:	380 tons	1.368 total-N
Økologisk dybstrøelse:	360 tons	2.232 total-N
Konventionelt dybstrøelse fjerkræ:	333 tons	5.164 total-N

Udbringningsomkostninger til gødning er i størrelsesorden 45.000 kr.

Gødningen prioriteres til kornafgrøderne men er fordelt på 87 hektar med i gennemsnit 100 kg N.

I år 2007 er der etableret græs som efterafgrøde i 23,16 hektar vårhvede.

2. Forslag og valg af løsning

Per Grupe præsenterede sin bedrift med følgende kommentarer til de valg han har truffet i forhold til den nuværende produktion:

- Hver 3. år en grøn mark, grøngødning
- Hellere 2/3 pæne kornmarker end at alle marker ser tvivlsomme ud
- Bælgsæd fungerer ikke optimalt pga. råger. Lupiner: 2tons, ærter 3 tons
- Fokus er BRØDKORN med vårhvede
- Der forårspløjes for at holde vintergrønne marker
- Der dyrkes ikke meget vintersæd
- Proteinkrav er ca. 13-13,5 pct.
- Der radrenses, hvilket gerne vil bibeholdes, og der blindstrigles
- Skal bruge korn til mel
- Arbejdskraft er dyrt og findes ikke - derfor enkel drift

-
- Et forbud betyder ikke ophør af økologisk drift
 - Foreslår at konventionel gylle fortsat kan tilføres grøngødningsafgrøder eller afgrøder til fremavl
 - Udfasning er et kæmpe problem
 - Brødkorn har en værdi på ca. kr. 30,- over foderkornpris
 - Vil ikke dyrke havre
 - Hvidkløver er afprøvet uden succes (0-50 kg pr hektar)
 - Jordtype: Lerjord.

Ved forbud forventes importen af økologisk husdyrgødning at ophøre pga. at gødningen i givet fald skal dække eget behov hos afgiver.

2.1.1 Forslag og bemærkninger fra gruppen

- Slætafgrøder i stedet for helsæd
- Samarbejde med husdyrbruger
- Lucerne
- Fokus på at holde på næringsstoffer- grøngødning til afpudsning
- Vintersæd
- Forsøg at "bytte jord" med husdyrbruger
- Alternativt sædskifte:
 - Rug med udlæg af rødkløver
 - Grønbrak med rødkløver
 - Vinterraps
 - Vårhvede
 - Bælgsæd (ærter)
- Salgsafgrøder til hestefolk
- Opstart af husdyrhold (kvier)
- Salg/raførsel af grøngødning skal kompenseres 1:1 med husdyrgødning fra modtager
- Biomøg - dyrkning af græs (kløvergræs/lucerne) fra engarealer til omdriftsmarkerne
- Grenaffald fra København (svært omsætteligt!)
- 4-markssædskifte
- Gylleseparation og transport af næringsstoffer fra Jylland
- Biogasanlæg med input af organisk materiale (græs)

2.2 Udvalgt løsning

Per lagde stor vægt på, at han er "bager" og ikke foderproducent. Han afviste derfor, at vælge et foderstofsædskifte.

Følgende sædskifte blev udvalgt som en mulighed efter en udfasning:

	Gruppens forventede udbytte
1. Kløvergræs til afpudsning (grøngødning)	
2. Vårhvede	35-40 hkg
3. Vinterrug/vinterspelt med forårsudlæg af kløvergræs	35-40 hkg
Plus ca. 16 hektar med vedvarende ugødet Timothe	

Afgrødefordeling før og efter udfasning

	Ha før	Pct.	Ha efter	Pct.
Vårhvede	46,75	46	28,11	27
Vårhvede/vårtriticale	23,90	23	0	
Vinterrug	0		28,11	27
Timothe	16,50	16	16,50	16
Kløvergræs til afpuds.	13,68	13	28,11	27
Vedv. græs	1,50	1	1,50	1
I alt	102,33		102,33	

Forudsætninger

Værdien af husdyrgødning tildelt Timothe sættes til det samme som i korn.

Vårhveden har i år 2007 rådighed over i gns. 156 kg N pr hektar. Efter udfasning placeres vårhveden altid efter kløvergræs, som giver en forfrugtsvirkning på 124 kg N pr hektar. Forskellen er på 32 kg N pr hektar.

Jordtypen er JB 6 og responsen sættes til 13 kg kerne/kg N. Udbyttefaldet i vårhvede beregnes til på 4,2 hkg/ha. Det antages, at vårhveden fortsat er af brødkvalitet.

Blandsæden blev før tildelt 109 kg N pr hektar. Blandsæden erstattes af vinterrug, som ikke tilføres husdyrgødning. Udbyttenedgangen i vinterrug er estimeret til 1.400 kg.

Kløvergræsset antages afpudset både før og efter udfasning

Da Per ikke forventer at have noget husdyrgødning til rådighed sparer han udgifter til udbringning af husdyrgødning på ca. kr. 45.000,-

2.3 Økonomiske resultater

Dækningsbidraget før udfasning er i dag beregnet til 6.200 kr. pr hektar. Efter udfasning og tilpasning af sædskiftet er dækningsbidraget på 5.000 kr. pr hektar. Dækningsbidraget falder således med 1.200 kr. pr hektar. Det økonomiske resultat på ejendommen falder samlet med 123.000 kr.

Hvis vårhveden prissættes 30 kr. højere stiger forskellen i dækningsbidraget til kr. 1.450, - pr hektar. Hvis vårhveden efter udfasning ikke kan laves til brødkvalitet er forskellen i dækningsbidraget på kr. 1.800,- pr hektar. Svarende til en samlet omkostning på 183.000, -kr.

Generelle forudsætninger

Oversigt

Resultatmål

Som resultatmål tages der udgangspunkt i dækningsbidraget pr hektar. Dækningsbidraget som angives er inkl. enkeltbetaling og tilskud til miljøbetinget drift; i alt 2.950 kr. pr hektar. Ligeledes indgår arbejds- og maskinomkostninger ved beregning af dækningsbidraget.

Respons

Kernerrespons (FE) pr kg total-N i husdyrgødning (blandet kvæg og svinegylle)

Sandjord:	17
Lerjord:	13

I kløvergræs er responsen sat til 5,5 FE.

Det antages at responsen i fast møg og for gylle er den samme.

Udbytter og tilgængelighed af kvælstof

Tabet af udbytte beregnes marginalt. Først er det beregnet hvor meget kvælstof der p.t. er til rådighed på bedriften. Dernæst beregnes den tilgængelige mængde kvælstof efter udfasning. Heraf beregnes forskellen i det økonomiske resultat.

Forskellige forfrugters kvælstofværdi (kg pr ha) omregnet til værdi af N-total i husdyrgødning:

Vinterraps:	39
Ærter:	27
Lupiner:	27
Blandsæd:	13
Frøgræs:	14
Kløvergræs:	124
Lucerne:	124
Rent græs	27
Efterafgrøde:	20

Priser

Kornprisen er fastsat til 2,00 kr. pr kg

Prisen på blandsæd er fastsat til 1,90 kr. pr kg.

Prisen på bælgssæd er den samme som kornprisen: 2,00 kr. pr kg.

Grovfoderprisen er fastsat til 1,40 kr. pr FE.

Prisen på frøgræs før udfasning er fastsat således at det økonomiske resultat er 1.000-2.000 kr. bedre end ved dyrkning af korn

Prisen på foder- og brødkorn er ikke gradueret.

Maskinomkostninger

Der anvendes maskinstationstakster for alle maskinoperationer (økokologikalkuler 2007). Prisen for at udføre maskinoperationerne på de enkelte bedrifter holdes således uafhængig af aktuell mekaniseringsstrategi.

Hvidkløver og rødkløver til frø

Især på planteavlsbedrifterne havde man lyst til at opstarte dyrkning af kløver til frø. På landsbasis er behovet for kløverfrø dog meget begrænset (ca. 1.500 hektar). Omsætningen i marker med kløverfrø er derfor sat relativt lavt (5.600 kr. pr hektar) ud fra en betragtning om at markedet ødelægges hvis mange pludselig vil i gang med produktionen. Dyrkning af kløver til frø er således antaget at være lidt dårligere end dyrkning af korn.

Halm

Halmudbyttet er sat i forhold til kerneudbyttet i kornarterne. Når der avles 1 kg kerne opnås der følgende mængder halm, kg:

Byg:	0,55
Hvede:	0,55
Havre:	0,60
Triticale:	0,80
Rug:	0,80

Forudsætninger ved bytte af husdyrgødning for halm og grovfoder

100 FE kløvergræs indeholder ca. 3 kg K

100 FE majs indeholder ca. 1,8 kg K

100 FE korn indeholder ca. 0,4 kg K

100 kg halm indeholder ca. 1 kg K

Det antages at der byttes kali i forholdet 1:1 mellem husdyrproducent og planteavler når der handles grovfoder og halm.

Indholdet af Kali i dybstrøelse fra malkekvæg og halm er omtrent det samme. Der byttes således normalt 1 tons dybstrøelse for 1 tons halm.

Ved bytte af halm for gødning forudsættes det, at omkostningerne til transport betales af husdyrbruger men at planteavleren betaler for udbringning på marken. Med denne model antages det, at der ikke betales penge for halmen og dybstrøelsen.

Fosfor og kali

Det er antaget, at det er muligt at tilvejebringe den nødvendige mængde fosfor og kali. Det er i dag tilladt, at indkøb både råkali og råfosfat, hvis jordbundsanalyser dokumenterer, at der er behov for dette. Eventuelle omkostninger til at købe mineralsk kali og fosfor er ikke indregnet i konsekvensberegningerne.

Generelle usikkerheder

På bedrifterne tages der udgangspunkt i dyrkningsåret 2006/2007 som kan være afvigende i forhold til normal praksis set over tid. Der kan derfor være risiko for, at der i nogle cases sammenlignes en ikke optimeret situation før udfasning med en mere optimeret situation efter udfasning.