

De ca. 1.000 tons svarer således til ca. 1.425 tons bruttofosfor (1.025 tons/0,72), mens de 1.200 tons tilgængelig fosfor i mindre sikkerhedsmargen på kort sigt svarer til ca. 1.650 tons bruttofosfor.

### Ad. 2 Færre husdyr

Netto belastes husdyrbrug, og det vil føre til en vis nedgang i produktionen. Der er regnet med, at en stigning i bruttoudgifterne ved husdyrbrug med 100 mio. kr. reducerer husdyrproduktionen med 1 pct. Der er her taget hensyn til, at forringelser af økonomien ved mælkeproduktion ikke vil slå ud i lavere produktion, så længe prisen på mælkekvoter er positiv.

Det skønnes med en vis usikkerhed, at en afgift på mineralisk fosfor vil medføre en reduktion af landbrugs overskud af fosfor på ca. 275 tons årligt som følge af færre dyr.

### Ad. 3 Anvendelse af foder med større tilgængelighed af fosforet

Ved en afgift på foderfosfat stiger omkostningerne til sikring af tilstrækkelig tilgængelig fosfor. Mere tilgængelig fosfor kan også opnås på anden måde end ved tilsætning af mineralisk fosfor:

- 1) Brug af fytase, hvorved tilgængelighedsprocenten øges.
- 2) Øget brug af hjemmeblanding, hvor en større del af det naturligt forekommende fosfor er tilgængelig.
- 3) Bedre foder, herunder foder med et naturligt højt brutto fosforindhold i forhold til næringsværdien erstattes med foder med et naturligt lavere fosforindhold, f.eks. ved brug af fodermidler, hvor den naturlige udnyttelsesprocent er højere. Det kan f.eks. ske ved andre typer mineralisk fosfor, hvor typer med udnyttelsesprocent på ca. 67 pct. kan øges til hen ved 80 pct.

De tre kilder udgør samtidig beregningsrækkefølgen. De enkelte bidrag er afhængige af beregningsrækkefølgen.

I virkeligheden vil virkningerne sandsynligvis ske simultant. Der er udviklet optimeringsprogrammer for sammensætning af foderblandinger. Indholdet af de forskellige næringsstoffer i forskellige kornarter, fiskemel, mælkepulver etc. samt foderfosfat og andre mineraler kendes, og samtidig det ønskede minimumsindhold af de forskellige næringsstoffer, der helst skal være til stede i et fast forhold i den samlede foderblanding. Priserne på de forskellige råstofemner kendes også, og det er herefter en optimeringsopgave at finde den blanding, der giver det billigste foder.

I beregningerne er det lagt til grund, at fytase i dag har øget mængden af tilgængelig fosfor med i gen-

nemsnit 10 pct. point fra 30 pct. til 40 pct. i 70 pct. af fodermidlerne fra foderstoffabriker (ca. 32.000 tons), hvor fytase kan anvendes. Det skønnes, at anvendelsen af endnu mere brug af fytase vil medføre en reduktion i fosforoverskuddet på ca. 2.850 tons på kort sigt og ca. 2.425 tons på lang sigt.

Virkningen af øget brug af hjemmeblanding er meget følsom overfor, hvornår i beregningsrækkefølgen virkningen medregnes. Når det er efter fytase, er virkningen meget mindre end, hvis det var før fytase.

En foderfosfatafgift medfører en reduktion i fosforforbruget på ca. 5 tons som følge af øget hjemmeavl.

Bedre foder har mange kilder. Afgift på mineralisk fosfor vil mindske konkurrenceevnen for de foderblandinger, hvor der er for meget fosfor i forhold til behovet, og hvor tilgængelighedsandelen er mindst.

Det er lagt til grund, at tilgængelighedsgraden stiger fra 67 pct. til 72 pct. for foderfosfat. Det er måske en for forsigtig antagelse, jf. at det ved en frivillig aftale har været muligt at øge andelen fra ca. 55 pct. til ca. 67 pct., og der skulle være foderfosfater, hvor tilgængeligheden er 80 pct. En stigning fra 67 pct. til 72 pct. svarer til, at ca. 40 pct. af foderfosfattet vil være af typen MNP (tilgængelighedsfaktor på 80 pct.).

Skift mellem de forskellige fodertyper er vanskelig at opgøre. Det er ikke nødvendigvis fodermidler med et højt fosforindhold, der giver anledning til overskud. Hvis fosforprocenten i foderstof A er 0,5 pct., men 1 pct. i foderstof B, vil fosforforbruget falde, hvis man kan nøjes med at bruge 1/3 af foderstof B i forhold til forbruget af foderstof A.

Virkningen på fosforoverskuddet ved skift i fodertyper er ca. 725 tons på kort sigt og 600 tons på lang sigt. Foderfosfatafgiftens »virkningsgrad« i forhold til generelle fosforafgifter er stærkt faldende ved afgiftsatser over de anførte 4 kr./kg., jf. at en mindre og mindre del af foderblandingerne, da er tilsat foderfosfat, og ved alene at lægge afgift på foderfosfat vil der i videre udstrækning blive brugt fodermidler med et højt naturligt indhold af fosfor, selv om de måtte være dyrere.

### Handelsgødning

En afgift på mineralisk fosfor vil reducere mængden af fosfor i husdyrgødningen med ca. 5.500 tons på kort sigt. I et mindre omfang vil den mængde af fosfor i husdyrgødningen blive erstattet af handelsgødning. Det skønnes med en vis usikkerhed, at en afgift på mineralisk fosfor vil medføre en øget anvendelse på handelsgødning på ca. 275 tons på kort sigt og 225 tons på lang sigt, som følge af mindre fosfor i husdyrgødningen.