

Gjenvinning av matrester og avfall frå næringsmiddelindustrien

Av Jan Rosland.

Jan Rosland er direktør i Agro Fellesslakteri.

*Innlegg på møte i Norsk Vannforening
31. august 1993.*

Samandrag

Berre ca. 17% av matrestane frå storkjøkken vert utnytta til grisefor i Norge. Av matrestar frå privathushaldningane går det meste til fyllplassene, litt vert kompostert og mest ingen ting vert nytta til for.

Også ein del anna organisk avfall har vi for dårleg utnytting av til for her i landet, serleg fiskeavfall.

Slakteriavfallet vert utnytta 100% i Norge.

Miljøforlina til Agro Fellesslakteri har ein stadig aukane produksjon. For tida er det stor interesse for å auka utnyttinga av organisk avfall i Norge.

Agro Fellesslakteri er ein slakteri-organisasjon eigd av 7000 bønder i Rogaland og Agder. Vi har 6 slakteri/skjære- og forredlingsanlegg. Slaktemottaket er ca. 30.000 tonn pr. år, ca. 15% av slaktemottaket i landet.

I tillegg har vi 2 destruksjonsanlegg i Rogaland, desse henter slakteavfall frå Bergen til Lillesand, ca. 30.000 tonn pr. år. Desse anlegga produserer ca. 11.000 tonn kjøttbeinmjøl og fett pr. år. Desse

produkta vart selde til kraftforindustrien.

Destruksjonsanlegget på Grødalaland på Jæren har ei eiga produksjonsline som lager **Agro Miljøfor** av matrester og organisk avfall frå næringsmiddelindustrien.

Agro er medlem av GAM, Norsk forening for gjenvinning av matrester. GAM vart stifta i 1977 og har nå 14 medlemmer.

Vi definerer matrester som rester frå storkjøkken og privathushaldningar som kan nyttast til grisefor. Matavfall er det som ikkje kan nyttast til for og som til dømes kan nyttast til kompostering.

Her i landet har vi lang tradisjon for å nytta matrester til grisefor. I byar og tettbygde strok samla ein tidlegare inn mat til grisene i nærområdet. Sjøl om dette var «god» ressursutnytting skapte dette ordet «skyllegriser» («sydregriser»). Dette var griser med dårleg kjøt- og fleskekvalitet, både konsistens, lukt og smak var ofte svært utypisk i høve til det som var venta.

I 1959 kom Landbruksdepartementet sin instruks om behandling, lagring og utlevering av slakteavfall til dyrefor, og i 1964 Steriliseringsloven om bruk av matrester.

Denne lova førte til oppstarting av 43

steriliseringsanlegg, nå er det att 14 anlegg. Dårlig økonomi og ulike driftsvanskar har ført til den store nedgangen i antal steriliseringsanlegg.

Dei fleste anlegga produserer grisefor til egne dyr, nokre få, mellom anna Agro lager grisefor for salg til andre.

Bakgrunnen for at Agro engasjerte seg i matresteproblematikken var fylgjande; Vi hadde destruksjonsanlegget på Grødaland og hadde difor driftsmatresteline. Som en bondeeid bedrift ville vi også syna at landbruket er opp-tekte av å ta vare på ressursar og redusera forureininga av jord og vatn. kompetanse for steriliseringsanlegg, vi kunne utnytta både personell og driftsutstyr på Grødaland betre med å få eiga Vi visste også at vi hadde eit stort og fagleg sterkt griseprodusentmiljø i Jærområdet slik at vi kunne rekna med å få seld foret i nærleiken.

Vi innleia eit nært samarbeid med IVAR (Interkommunalt vann- avløps- og renovasjonsverk) som er eigd av 8 Jærkommuner, inklusiv Sandnes og Stavanger. Vi laga kontrakt med IVAR om levering av matrestar frå storkjøkken og vi laga kontrakt med griseprodusentar om levering av Agro Miljøfor. IVAR har ansvaret for innsamlinga av matrestane, Agro har ansvaret for produksjonen og utkjøringa. Det siste har vi sett bort til Rogaland Pelsdyrforlag.

Den nye produksjonslina vår starte 1. oktober 1991. IVAR-kommunane saman med Noas Prosjektkontor hadde laga ei marknadsundersøking som synte at det var realistisk å samla inn ca. 2000 tonn matrester pr. år. Vi budsjetterte med 1500 tonn det første driftsåret, men mengdene vart ca. 1200 tonn, i 1993 kjem vi truleg opp i ca. 1500 tonn.

Om innsamlinga av matrester har vore noko mindre enn vi hadde vona

har tilførselene av organisk industriavfall vorte mykje større enn venta. Det er avfall frå potet- og meieriindustrien som utgjer størsteparten av det vi nyttar, men også bakeri og annan næringsmiddelindustri leverer råstoff.

Produksjonen av Agro Miljøfor var i 1992 3089 tonn, i 1993 vil vi koma over 6000 tonn og prognosen for 1994 er førebels 7500 tonn.

Agro Miljøfor inneheld ca. 22% tørrstoff, ca. 7% fett og ca. 6% protein.

Vi tilrår at 40% av foret til grisene kan vera Agro Miljøfor, då tilsvarer nåverande produksjon for til ca. 24.000 slaktegriser. Det er nå 35 brukarar av Agro Miljøfor.

På landsbasis er det store mengder organisk avfall. **Tabell 1** syner antall tonn og prosentvis kor mykkje som vert nytta til for:

Organisk avfall	tonn	% til for
Slakteavfall	130.000	100
Brukt frityrfett	1.500	27
Bryggeriavfall	44.000	95
Meieriavfall	597.000	99
Konservesfabrikkar	3.500	100
Potetindustrien	55.000	60
Matrestar, storkjøkken	60.000	17
Matrestar, privathush.	300.000	0
Fiskeavfall, slakterier	19.000	100
Fiskeavfall, oppdrett	20.000	75
Gråfiskavfall	288.000	44
SUM	1.518.000	

I 1992 handsama GAM-medlemene endre mengdene, **tabell 2:**

Matrester	10.000 tonn
Potetavfall	24.500 »
Mask	2.500 »
Mjøl/brød	11.200 »
Myse	12.300 »
Ost	900 »
Melk	900 »
Berme	4.900 »
Drank	2.500 »
SUM	69.700 tonn

Organisk avfall kan nyttast til dei fleste husdyra våre, inklusiv kjæledyra. Men matrester høver best til grisefor.

Når det gjeld avfallet frå fiskeindustrien er dette spesielt med at det marine fettet gjev smak på sluttprodukta frå dyra. Det er difor begrensa kva som kan brukast av dette til dyr der kjøt og mjølk er sluttproduktet.

Fortrongen til alle norske griser er ca. **2385 mill. foreiningar** (f.e.).

Matrestane frå storkjøkken tilsvarear ca. **20 mill. f.e.**, dette utgjer ca. 5% av fortrongen til norske griser.

Når det gjeld matrestane frå privat-husholdningane trur eg dei største mengdene bør gå til privat eller offentleg kompostering. Likevel trur eg det vil vera rett å nytta matrestane frå dei mest konsentrerte befolkningsområda til grisefor. Desse matrestane har mindre forverdi enn matrestane frå storkjøkkene (ca. 50% dårlegare). Dersom vi kan nytta 20% av desse matrestane til for til-

svarer det ca. **13 mill. f.e.**, det er 3,5% av forbeholdet til det norske grisene.

Det bør vera realistisk i framtida å dekkja 8—10% av fortrongen til norske griser med mat frå matrester, det representerer eit spart kornareal på 70—80.000 dekar (2%).

Som det går fram av **tabell 1** er det ennå store mengder organisk avfall som ikkje vert nytta til dyrefor. Det vil difor vera svært avgjerande for ei god ressursutnytting korleis ein klarer byggja ut mottakar/foredlingsanlegg for dei ulike produkta rundt om i landet. Likeså vil samspelet mellom dei ulike mottaksanlegga/råstoffleverandørane/dyreprodusentane vera avgjerande for god utnytting av desse ressursane. Men også det kommunale/statlege engasjement vil vera avgjerande for om desse råstoffa skal vera ressursråstoff eller forureiningsråstoff.