

## REGLUGERÐ

við lög nr. 32 20. apríl 1968, um eftirlit með framleiðslu og verslun með fóðurvörur.

### 1. gr.

Við Rannsóknastofnun landbúnaðarins starfar Fóðureftirlit ríkisins, sem hefur á hendi eftirlit með framleiðslu og sölu fóðurvara á inulendum markaði eftir því, sem fyrir er mælt í reglugerð þessari.

### 2. gr.

Fóðureftirlit ríkisins heyrir undir Rannsóknastofnun landbúnaðarins. Forstöðumaður þess er skipaður af landbúnaðarráðherra. Forstöðumaður skal starfa í samvinnu og samráði við stjórn og forstjóra Rannsóknastofnunarinnar, enda lætur Rannsóknastofnunin Fóðureftirlitinu í té nauðsynlega starfsaðstöðu og framkvæmir allar rannsóknir, sem Fóðureftirlitið þarfnast.

### 3. gr.

Hver sá, sem framleiða vill eða flytja til landsins kjarnfóðurtegundir, fóðurblöndur, steinefni, snefilefni eða önnur efni til dýrafóðurs, skal sækja um leyfi til þess til landbúnaðarráðuneytisins. Landbúnaðarráðuneytið felur þá þremur mönnum, forstöðumanni Fóðureftirlitsins, yfirdýralækni og fulltrúa frá Búnaðarfélagi Íslands, að rannsaka málið og gera um það sameiginlega skýrslu til ráðuneytisins. Skilyrði til að öðlast leyfi til að flytja inn, framleiða í landinu og versla með fóðurvörur eru þessi:

1. Húsakostur, vélar, vinnuástaða, hreinlætisaðstaða og annar aðbúnaður sé í góðu lagi að mati fyrrgreindra aðila.
2. Leyfi til að reka heildsöluverslun, ef um innflutning er að ræða, annars venjulegt verslunarleyfi.
3. Ef um er að ræða framleiðslu á fóðurblöndum, framleiðslu á fóðurvörum úr jurtaríkinu, s. s. þang- og þaranjöl eða köggla, grasmjöl, köggla eða kökur, úr sjávarafurðum, úr afurðum mjólkurbúa eða sláturhúsa eða fóðursöltum eða hverju öðru fóðri til sölu í landinu, skal hlutaðeigandi aðili hafa hlotið skráningu á firmaskrá lögsagnarumdæmisins.
4. Við fóðurblöndunarfyrrtækið vinni að minnsta kosti einn maður með þekkingu í fóðurfræði og búfjárrækt, sem forstöðumaður fóðureftirlitsins tekur gilda.
5. Fóðureftirlitið annast töku heysýna og rannsókna þeirra t. d. í sambandi við heysölu, enda séu fram komnar óskir hér að lútandi, staðfestar af landbúnaðarráðuneytinu.

Þess skal stranglega gætt af Fóðureftirlitinu og sýslumönnum, að þeir einir flytji til landsins eða framleiði og versli með fóðurvörur, sem hafa til þess leyfi frá landbúnaðarráðuneytinu. Ef Fóðureftirlitið, yfirdýralæknir eða Búnaðarfélag Íslands telur, að fóðursali fullnægi ekki settum skilyrðum, skal gera landbúnaðarráðuneytinu viðvart. Ráðuneytið felur þá þessum aðilum að athuga málið og gefa skýrslu um það.

Landbúnaðarráðuneytið getur bannað innflutning á erlendum fóðurvörum og steinefnum, blönduðum eða óblönduðum, ef þær eru taldar óhollar eða á annan hátt varasamar fyrir íslenskt búfé. Einnig getur landbúnaðarráðuneytið bannað innflutning á fóðri til verndar íslenskum fóðurvöruiðnaði.

## 4. gr.

Hver, sem leyfi fær til að flytja inn, framleiða til sölu fóðurblöndur eða einstakar fóðurtegundir, sem nefndar eru í Fylgiriti I, er skyldugur að láta fylgja vörunni þær upplýsingar, sem hér greinir:

1. Nafn og stöðlunaraudkenni vörunnar og þess einnig getið fyrir hvaða búfé hún sé ætluð.
2. Mánuður og ár, þegar varan var framleidd.
3. Nöfn og hundraðshlutar þeirra fóðurtegunda, sem notaðar eru í blöndu.
4. Magn meltanlegs proteins í hverri F.fe. samkvæmt Fylgiriti I.
5. Magn af fóðri í F.fe.
6. Magn í kg fóðurs af kalsíum (Ca) og fósfor (P), natríum (Na) og öðrum steinefnum, sem Fóðureftirlitið ákveður hverju sinni.
7. Þegar um er að ræða vítamínblöndur eða einstök vítamín, sem kunna að vera sett í fóður, skal greina frá magni hverrar tegundar vítamína fyrir sig í kg af blöndu í alþjóðlegum einingum eða þunga, og skulu framleiðendur senda Fóðureftirlitinu afrit af upplýsingaseðli hins erlenda framleiðanda með áritun og stimpli hins opinbera Fóðureftirlits í framleiðslulandinu. Framleiðendur fóðurblandna hér á landi skulu einnig senda afrit af útreikningum sínum um magn vítamína í fóðrinu. Skál í þeim útreikningumeingöngu miðað við tilsett vítamínmagn í notuðum forblöndum („Premix“).
8. Þegar fóðurvara er seld í sekkjum, skal þyngd innihaldsins bæði prentuð á fylgiseðilinn (reikninginn) og glögglega skráð á sekkinn sjálfan. Einnig skal geta um, hvort vara er köggluð eða sem mjöl. Sé vara seld í sekkjum, skal seðill með upplýsingum vera á hverjum sekk, en ef vara er seld í búlk, skal upplýsingaseðillinn fylgja reikningum.

Þessar upplýsingar ber að skoða sem skuldbindingu frá framleiðanda til tryggingar því, að um ákveðin fóðurgæði, samsetningu og magn sé að ræða.

## 5. gr.

Þeir, sem versla með fóðurvörur, skulu ársfjórðungslega greiða eftirlitsgjald til Fóðureftirlitssjóðs, sem er í vörslu Rannsóknastofnunar landbúnaðarins. Eftirlitsgjald af fóðurvörum skal vera: 0.25% af innflutningsverði (C.i.f.) erlendarar kjarnfóðurvöru og steinefna, 0.25% af söluverði innlendarar kjarnfóðurvöru, en 0.3% af söluverði grasfóðurvöru (grasmjöl, graskögglar og graskökur). Breyti ráðuneytið ekki gjaldskránni fyrir 1. desember er gjaldið óbreytt næsta ár. Forstöðumaður Fóðureftirlitsins skal leita samþykkis landbúnaðarráðuneytisins til nýrra útgjaldaliða eða meiri háttar útgjalda úr Fóðureftirlitssjóði.

Gjöld til eftirlitssjóðs skal innheimta samkvæmt eftirfarandi reglum:

1. Fjármálaráðuneytið innheimtir gjöld hjá tollstjóra og sýslumönnum af innfluttu fóðri og leggur féð inn á reikning Rannsóknastofnunar landbúnaðarins í tveimur greiðslum, fyrir 1. júlí og fyrir 31. desember ár hvert.
2. Gjöld af öllu innfluttu fóðri og fóðurvörum, s. s. óblönduðu fóðurmjöli, fóðurblöndum, fjörefnablöndum og fóðursöltum skulu reiknast af C.i.f.-verði varanna. Það skal lagt á vöruna og færast á tollskrá.
3. Gjöld af fiskimjöli, hvalmjöli og öðrum fóðurvörum frá útvegsiðnaði, reiknast af söluverði varanna frá framleiðanda. Gjaldið skal lagt á vöruna og fært á reikninginn. Sama gildir um fóðurvörur frá sláturhúsum, mjólkurbúum og þeim, sem selja fóðurfeiti (tölg, lýsi) eða innlend fóðursölt.
4. Gjöld af græn fóðurmjöli skulu reiknast af söluverði frá framleiðanda og færast á reikninginn.

Gjöld skv. 3. og 4. lið þessarar greinar innheimtist af Rannsóknastofnun landbúnaðarins og skulu leggjast í eftirlitssjóð.

## 6. gr.

Rannsóknastofnun landbúnaðarins heldur reikning um tekjur, er inn koma vegna fódureftirlitsins samkvæmt 5. og 11. grein, og gerir landbúnaðarráðuneytinu grein fyrir með ársskýrslu eða oftár, ef þess er óskað.

## 7. gr.

Fóður er metið í fitufóðureiningum (F.fe.). Það er orkueining, sem byggir á virkum hitaeningum (HE) til fitunar á uxum (NKF). **Fitufóðureining er 1650 NKF**, en það er sú „virka orka“ (netto orka), sem fæst úr 1 kg af meðalgóðu byggkorni.

Næringargildið er reiknað út frá **meltanlegum næringarefnum**, og eru eftirgreindar NKF-tölur notaðar:

1. Meltanlegur sykur, sterkja og tréni .....	2.36 NKF í g.
2. Meltanlegt protein .....	2.24 — —
3. Meltanleg fita í heyi og hálmni .....	4.50 — —
4. Meltanleg fita í sýrðu heyfóðri .....	2.36 — —
5. Meltanleg fita í korni .....	5.00 — —
6. Meltanleg fita í olíukökum og dýrafeiti .....	5.70 — —

Trénisfrádráttur til leiðréttingar á útreikningum á fódurgildi heyfóðurs og græn fóðurs er 1.50 NKF á hvert g trénis, en fyrir hálm og fóðuragnir er frádrátturinn 1.36 NKF á hvert g trénis.

Fyrir kjarnfóðurtegundir er notuð gildistala til leiðréttingar á þessum útreikningi, og er hún birt í Fylgiriti V, 12. dálkur.

Dæmi I. Útreikningur á fódurgildi heys í F.fe.

## Næringarefni í heyi:

	Samkv. efna- greiningu %	Meltan- leiki %	Meltanleg efni %
Þurrefni .....	83.0		
Protein .....	10.5	70.0	7.4
Fita .....	1.7	59.0	1.0
Tréni .....	26.8	62.0	16.6
Sterkja, sykur og önnur efni .....	38.6	72.0	27.8

## NKF í 1 kg heys:

74 g meltanlegt protein .....	× 2.24 =	166 NKF
10 g meltanleg fita .....	× 4.50 =	45 NKF
444 g meltanleg kolhydröt .....	× 2.36 =	1048 NKF

Samtals 1259 NKF

Til frádráttar (trénisfrádráttur) ..... 268 g × 1.50 402 NKF

857 NKF í 1.0 kg heys

Hver skandinavísk fitufóðureining (F.fe.) er miðuð við næringargildi 1.0 kg af byggi með 85% þurrefni, sem gerir 1650 NKF.

1650

Í þessu heysýni eru þá — = 1.82 kg í F.fe.

857

## Dæmi II. Útreikningur á fóðurgildi byggs í F.fe.

## Næringarefni í byggi:

	Samkv. efna- greiningu %	Meltan- leiki %	Meltanleg efni %
Purrefni .....	87.0		
Protein .....	9.8	73.0	7.2
Fita .....	1.9	75.0	1.4
Tréni .....	4.4	33.0	1.5
Sterkja, sykur og önnur efni .....	68.6	91.0	62.4

## NKF í 1 kg byggs:

72 g meltanlegt protein .....	×	2.24 =	161 NKF
14 g meltanleg fita .....	×	5.00 =	70 NKF
639 g meltanleg kolhydröt .....	×	2.36 =	1508 NKF

Samtals 1739 NKF

$$\text{Gildistaka } 95: \frac{95 \times 1739}{100} =$$

1652 NKF í 1.0 kg byggs

Í fóðurblöndur má aðeins nota þær fóðurtegundir og fóðurefni, sem eru óskemmd, holl fyrir búfé til þrifa og afurðamyndunar að dómi Fóðureftirlitsins.

Eigi má nota fóðurtegundir eða fóðurefni, sem hafa minna fóðurgildi en sem svarar 65 F.fe. í 100 kg af fóðri. Þó getur Fóðureftirlitið veitt undanþágu frá þessu ákvæði ef um er að ræða fóður, sem telst æskilegt í fóðurvöruiðnaði, eða fóðurefni, sem hafa sannanlegt hollustugildi, og skal í slíkum tilvikum stuðst við álit og um-sögn yfirdýralæknis. Steinefnablöndur og bætiefnablöndur eru undanskildar þessu ákvæði.

Til fóðurblöndunar er heimilt að nota þær fóðurtegundir, sem taldar eru í Fylgiriti I. Skal við útreikning á fóðurgildi fóðurblandna fara eftir þeim tölum, sem þar eru uppgefnar. Ef fóðurinnflytjendur vilja flytja inn aðrar fóðurtegundir, skal í hvert skipti fá til þess sérstakt leyfi frá Fóðureftirlitinu (sbr. 3. gr.) Sama gildir, ef menn vilja flytja inn fóðurtegundir með sama heiti og þær, sem taldar eru í Fylgiriti I, en eru upp gefnar svo nokkru nemi með annarri efnasamsetningu.

## 8. gr.

Óheimilt er að selja á Íslandi fóðurblöndur, sem í er blandað þvagefni (urea), fúkkalyfjum, erlendu blóðmjöli, kjötmjöli og beinamjöli eða fóðurvörur, sem mengast hafa af eitrefnum eða heilsufarslega skaðvænum efnasamböndum að mati yfirdýralæknis, svo og annað fóður, sem unnið er úr úrgangi frá erlendum slátruhúsum eða úr öðrum erlendum búfjárafurðum, s. s. þurrmjólkurdufti, sbr. lög nr. 11 23. apríl 1928, um varnir gegn gin- og klaufaveiki. Þó er heimilt að setja í fuglafóður lyf gegn hníslasótt, enda liggi fyrir leyfi yfirdýralæknis hverju sinni. Fuglafóðurframleiðendur skulu afla sérstakrar heimildar til notkunar þessara fóðurefna hjá Fóðureftirlitinu, sem skal þá hafa samráð við yfirdýralækni um ákvarðanir við leyfisveitingar. Fóðureftirlitið getur, hvenær sem það telur rétt og í samráði við yfirdýralækni, afnumið heimild til notkunar slíkra efna.

## 9. gr.

Í fóðurblöndum skal fóðurgildi ekki vera minna en 99% af því fóðurgildi, sem skráð er á fylgiseðli í F.fe., og magn próteina skal ekki vera minna en 97% af til-

greindu efnamagni og ekki meira en 110%. Magn kalsíum (Ca), fosfórs (P) og natriums (Na) má ekki vika meira en 15%.

Komi í ljós tvisvar í röð, að frávik eru meiri en að framan greinir, skal Fóðureftirlitið skylda hlutaðeigandi aðila til að breyta framleiðslunni til samræmis við skráðar tölur eða gefa út nýja fylgiseðla.

#### 10. gr.

Fóðureftirlitið skal taka sýni til rannsókna af innlendum og erlendum fóðurblöndum og öllum fóðurtegundum, sem seldar eru til dýrafóðurs í landinu, svo oft sem þurfa þykir og eigi sjaldnar en ársfjórðungslega. Þau sýni ein hafa gildi til að byggja skaðabótakröfur á, sem tekin eru af starfsmönnum Fóðureftirlitsins eða fulltrúum frá lögreglustjórum í samráði við Fóðureftirlitið.

Eftirfarandi reglur gilda um töku sýna:

1. Sýni af kjarnfóðri og fóðurblöndum skulu tekin í birgðageymslum hjá framleiðendum, hjá verslunum, í flutningatækjum eða heima hjá bændum.
2. Hvert sýni sé um 1 kg að þyngd.
3. Sýni af sekkjuðu fóðri skal aðeins tekið úr sekkjum, sem ekki hafa verið opnaðir. Sýni skulu tekin úr 5—10 sekkjum sömu tegundar. Sýnin eru sett í sterka plastpoka og þeim lokað þétt. Skulu pokarnir greinilega merktir og í þá settir réttir upplýsingaseðlar.
4. Þegar sýni eru tekin, skal fulltrúi framleiðandans (seljandans) vera viðstaddur og fylgjast með, að fylgt sé settum reglum um sýnistökuna, að pokar með sýnum séu rétt merktir og að réttir upplýsingaseðlar fylgi hverjum poka. Framleiðandi (seljandi) skal veita Fóðureftirlitinu nauðsynlega aðstoð við töku sýna.
5. Þegar um er að ræða búlkaða vöru, sem seld er ósekkjuð, skal taka sýni á framleiðslustað eða í flutningum frá framleiðslustað til kaupanda. Taka skal sýni á ýmsum stöðum í búlkanum og eins djúpt og hægt er.  
Ef um er að ræða búlk, sem minni er að magni en 1000 kg, skal taka 10 sýni; ef magnið er 1000—10 000 kg skal taka minnst 20 sýni og ef magnið er meira en 10 tonn, skal taka minnst 30 sýni.
6. Sýni tekin samtímis hjá sama aðila af hverri tegund (blöndu eða fóðri) skal setja í eitt ílát og blanda vel saman. Af þeirri blöndu skal síðan taka hæfilegt magn til efnagreiningar.
7. Annað slagið og ætið, þegar ástæða þykir til, skal Fóðureftirlitið taka lokaða sekki af fóðurblöndum eða fóðurtegundum og vega á nákvæma vog hjá Fóðureftirlitinu. Komi í ljós, að vantí upp á þyngd í sekkjum svo að meiru nemi en 1.0%, skal taka 50—100 sekki til vigtunar. Komi í ljós, að meðaltalsþyngd sýni minna innihald en 99% af uppgefnu magni, skulu framleiðendur látnir greiða viðurlagagjald til Fóðureftirlitssjóðs samkv. 11. gr.

Í Rannsóknastofnun landbúnaðarins skulu gerðar rannsóknir á hverju sýni, sem leiða í ljós eftirfarandi niðurstöður:

1. Hversu margar F.fe. eru í 100 kg af fóðri.
2. Meltanlegt protein, uppgefið sem g í F.fe. (Pepsín-saltsýruaðferðin).
3. Grömm af kalsíum (Ca), fosfór (P) og natríum (Na) í kg af fóðri.

Í Fylgiriti II eru nánar skilgreindar þær rannsóknaraðferðir, sem Rannsóknastofnunin notar. Þar eru einnig skilgreindar þær stýrimælingar (kontrólmælingar), sem stofnunin notar í öryggisskyni. Þegar ástæða þykir til, ketur Fóðureftirlitið gera gerlarannsóknir, smásjárrannsóknir snefilefna eða vítamínannsóknir á fóðri og fóðurblöndum.

## 11. gr.

Þegar Fóðureftirlitið hefur rannsakað sýni samkvæmt 10. gr., skal viðkomandi gert aðvart um niðurstöður. Í fyrsta sinn, sem tiltekin fóðurtegund eða fóðurblanda sýnir meiri frávik en leyft er samkvæmt 9. og 10. gr. skal aðila tilkynnt það skriflega og taka skal fram, hverju sé áfátt og hvaða viðurlög liggi við, ef eigi verður úr bætt. Lagfæri fóðursali misfellur strax að fenginni aðvörun og gerir skriflega grein fyrir því, lætur Fóðureftirlitið þegar að nýju rannsaka fóðrið, og staðfesti rannsóknin, að fóðrið standist leyfileg frávik, fellur bótakrafa niður.

Í annað sinn eða oftár, sem rannsóknir sýna minna fóðurgildi eða aðra efna-samsetningu en tilgreint er á upplýsingaseðlum, skal aðili greiða í Fóðureftirlits-sjóð hjá Rannsóknastofnun landbúnaðarins verðmun þann, er fram kemur, miðað við tilgreint fóðurgildi eftir þeirri reglu, sem hér er greind:

1. Miðað við uppgefið magn á fylgiseðli en ekki leyfileg frávik.
2. Mismunur á þyngd sekkja og mismunur á F.f.e. reiknast á útsöluverð vörunnar. Magn það, sem greiða skal af, miðist við selt vörumagn milli töku sýna samkvæmt söluskra fyrirtekisins. Fáist söluskraín ekki lögð fram, skal áætla selt magn. Tollstjóri (sýslumenn) gerir áætlun um selt magn í samráði við forstöðumann Fóðureftirlitsins.
3. Mismunur á proteinmagni skal einnig miðast við tímabilið milli töku sýna og skal verð proteinsins miðast við uppgefið söluverð á proteineiningu í útluttu fiskimjöli samkvæmt upplýsingum Fiskifélags Íslands á hverjum tíma.
4. Fari saman, að á vanti annars vegar í þyngd og næringarmagni og hins vegar einnig í proteinmagni, skal reikna viðurlagagjald af hvoru tveggja til Fóðureftirlitssjóðs.

Fallist fóðurvörverslun ekki á bótakröfu Fóðureftirlitsins samkvæmt þessari grein, skal Fóðureftirlitið vísa málinu til dómstóla.

Telji kaupandi fóðurvara sig hafa fengið afgreiddar myglaðar, úldnar eða á annan hátt sviknar vörur úr birgðaskemmum fóðursala, skal hann haga sér við slíkar aðstæður sem hér greinir til að fá meintan skaða bættan.

1. Kaupandi skal strax og hann verður fóðurskemmdanna var, gera seljanda vörunnar viðvart. Líði 10 dagar eða meira frá afgreiðsludegi þar til kaupandi gerir seljanda viðvart, er seljandi laus mála vegna geymsluskemmda.
2. Ef seljandi tekur gildar kvartanir kaupanda, annað hvort með því að senda umboðsmann til hans eða hann tekur unsögn kaupandans gilda, skal hann taka aftur hið skemmda fóður og endurgreiða það eða afgreiða óspillt fóður í staðinn og flytja það heim til kaupandans, allt honum að kostnaðarlausu.
3. Verði ágreiningur milli kaupanda og seljanda vegna slíkra mála út af réttmæti bótakrafna og hugsanlegra skaðabóta vegna notkunar á skemmdu fóðri, skulu aðilar, annar hvor eða báðir, þegar í stað til kveðja viðkomandi héraðsdýralækni og héraðsráðunaut, sem skulu kanna málið og leita sætta, en takist ekki sættir, skulu þeir gefa sameiginlega skýrslu til Fóðureftirlitsins, sem úrskurðar um málið. Úrskurði Fóðureftirlitsins geta aðilar áfrýjað til dómstóla.

## 12. gr.

Fóðureftirlitið lætur árlega birta skrá yfir þá aðila, sem hafa leyfi til að framleiða og flytja inn fóðurvörur.

Á þessari skrá skulu birtar eftirfarandi upplýsingar:

1. Nafn innflytjenda, ef um innflutt fóður er að ræða.
2. Nafn framleiðenda.

3. Hvar sýni eru tekin og hvaða daga.
4. Heiti og tegundir fóðurs.
5. Stöðlunareinkenni eða vörumerki.
6. Merki Fóðureftirlitsins.
7. Framleiðslumánuður og ár hverrar fóðurtegundar.
8. Ábyrgst fóðurgildi og vörumagn:
  - a. F.fe. í 100 kg fóðurs.
  - b. Kg fóðurs í hverri F.fe.
  - c. Meltanlegt protein, g í F.fe.
  - d. Kalsíum, g Ca í kg.
  - e. Fosfór, g P í kg.
  - f. Natríum, g Na í kg.
  - g. Þyngd sekkja eða afgreiðslueininga.
9. Fundið fóðurgildi og vörumagn við rannsóknir Fóðureftirlitsins: Sömu atriði og undir 8. lið, a. til g.
10. Mismunur ábyrgst og fundins fóðurgildis og vörumagns. Gera skal sérstakar athugasemdir við fóðurtegundir, sem við rannsókn fara út fyrir leyfileg mörk.
11. Heildsöluverð á tonni.
12. Heildsöluverð á F.fe.
13. Heildsöluverð á kg meltanlegs proteins í fóðurtegundum, sem hafa meira en 10% meltanlegt protein.  
Verð þetta er þannig reiknað, að fjöldi F.fe. í 100 kg fóðurs er margfaldaður með áætluðu **meðaltalsverði á F.fe. í maís sama árs**. Þessi tala er dregin frá verði á 100 kg af fóðrinu. Í verðmismun þann, sem fram kemur, er deilt með hundradstölu meltanlegs proteins í fóðurtegundinni. Fæst þá raunverulegt verð á kg meltanlegs proteins.

### 13. gr.

Fóðureftirlit ríkisins lætur gera **stöðlunarreglur** í samráði við Búnaðarfélag Íslands og Rannsóknastofnun landbúnaðarins fyrir fóðurblöndur og grænfóðurmjöl, sem framleitt er til sölu í landinu. Hver fóðurtegund með vöruheiti fær stöðlunaraudkenni. **Vöruheitið**, sem skal fela í sér nothæfni vörunnar, og **stöðlunaraudkennið** skal merkt á **afgreiðsluseðlinn** ásamt einkennisstöfum Fóðureftirlits ríkisins "F.R".

**Einkennisstafi Fóðureftirlitsins er óheimilt að nota fyrir aðrar stöðlunarreglur en þær, sem það gefur út.**

Stöðlunarreglurnar eru birtar sem Fylgirit nr. III fyrir grænfóðurmjöl og nr. IV fyrir fóðurblöndur.

### 14. gr.

**Fiskimjöl** er kallað allt það fóðurmjöl, sem framleitt er úr heilum fiski og fiskúrgangi að lifrinni undanskilinni (liffarmjöl). Er flokkun þess nánar skilgreind í Fylgiriti I.

### 15. gr.

**Fiskimjöl, hvalmjöl og hvert það fóðurmjöl**, sem framleitt er í landinu, hvort sem það er úr fiski eða úr sláturhúsaúrgangi, skal vera framleitt úr óskemmdu hráefni, hreint og hæft til fóðrunar eða til íblöndunar í fóður.

**16. gr.**

Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins, sem rannsakar vörugildi fiskimjöls og hvalmjöls, skal sjá um, eftir því sem við verður komið, að það mjöl, sem selt er á innlendan markað, hafi ekki yfir 0.2 pro mille af natríumnítríti á framleiðsludegi og ekki yfir 0.4% af ammóníaki.

Allt síldarmjöl, sem selt er innanlands til fóðrunar mjólkurkúa, skal merkt með bókstafnum „K“ á umbúðir. Ef hráefni hefur verið rotvarið með natríum-nítríti má ekki merkja fóðrið með „K“.

Seljendur fiskimjöls, hvalmjöls og kjötmjöls skulu ætíð tryggja ákveðið lágmark af proteinum í því mjöli, sem selt er innanlands á sama hátt og í því mjöli, sem selt er úr landi.

Ef fóðursali, fóðurlöndunarstöð eða bóndi óskar þess, tekur Fóðureftirlitið sýni af fiskimjöli, hvalmjöli og kjötmjöli til rannsóknar á því, hvort það standist kröfur um hámarks magn af ammóníaki og uppgefið magn af proteinum. Skulu þeir, sem óska tóku sýna til rannsókna, sanna á fullnægjandi hátt, hver sé ábyrgur framleiðandi vörunnar.

Sé um misferli að ræða í versluninni, skal fara með málið samkvæmt 11. gr.

**17. gr.**

Fiskifélag Íslands skal senda Rannsóknastofnun landbúnaðarins árlega lista yfir þá aðila, sem selja fóðurvörur frá útvegsiðnaði á innlendum markaði.

**18. gr.**

Brot gegn lögum nr. 32/1968, og þessari reglugerð varða sektum, kr. 20 000.00 til 500 000.00, nema þyngri refsing liggi við. Með mál út af brotum skal farið að hætti opinberra mála.

**19. gr.**

Reglugerð þessi er sett samkvæmt heimild í lögum nr. 32/1968, um eftirlit með framleiðslu og verslun með fóðurvörur, til að öðlast gildi þegar í stað og birtist til eftirbreytni öllum þeim, sem blut eiga að máli.

*Landbúnaðarráðuneytið, 24. maí 1974.*

**Halldór E. Sigurðsson.**

*Haukur Jörundarson.*

**Fylgirit I.****Steinefnablöndur og fóðursölt.**

(Steinefnin eru mæld í grömmum í kg, en bætiefnin í alþj.-einingum í kg).

	Ca	P	Ca P	Na	Mg	Stein- efni	D <sub>3</sub> vítamín	A-vítamín
1. F.B. Stewart-salt .....	156	114	1.37	98	53	—	80 000	162 500
2. M.R. Stewart-salt .....	159	71	2.24	98	95	—	125 000	125.000
3. SÍŠ Stewart-salt .....	182	137	1.33	57	36	—	60 000	150 000
4. Vifoskal M.R. ....	177	113	1.57	94	105	—	300	3 000
5. COLBORN-kúafóðursalt Fóðurbf. hf. ....	103	104	1.00	115	24	—		

	Ca	P	Ca P	Na	Mg	Stein- efni	D <sub>s</sub> vítamín	A-vítamín
6. MAGNA-fóðursalt. Glóbus ..	56	175	0.32	129	34	—		
7. EWONIN-fóðursalt, Guðbj. Guðjónsson .....	85	55	1.55		25	—		
8. COCURA 4 (SÍS & M.R.) ..	115	68	1.69	49	26	—		
9. COCURA 5 (SÍS & M.R.) ..	73	55	1.33	53	97	—		
10. COCURA 6 (SÍS & M.R.) ..	53	114	0.47	126	8	—		
11. Dýra-beinamjöl .....	275	130	2.12	—	—	—		
12. Dí-Kalsíumfosfat I .....	260	185	1.41					
13. Dí-Kalsíumfosfat II .....	244	168	1.45					
14. Mono-Kalsíumfosfat .....	200	310						
15. Dí-Natríumfosfat .....		86		128				
16. Fóðurkalk (Kalsíum- Karbonat) .....	380							
17. Skeljakalk (muldar skeljar og hörpudiskur) .....	370	—		—	—	—	auk þess ca 4% protein	
18. Saltsteinar, 95—98% matarsalt (NaCl) .....				385		—		
19. Matarsalt (NaCl) .....				390				
20. SÍS-Multimix (Steinefna- og vítamínblanda í vaxtarfóður, fugla og svínafóður) .....	216	154	1.40	35	8	—	125 000	250 000 o. fl. vítamín



Tafla yfir efnasamningu og fðurgildi helstu fðurtugunda. (Frh.).

ÍÓKFIKJUNDIR	EFNASAMSEING ( % af fðþri )				MELTINGAÞÓLUR %				MELTANLEIG NERINGAREFNI %				Í HVORJU KG AF FÞBRI ERU:			Í.F.fe. ERU:	E. melt. prct. Nr.					
	hvar-efni tein	Fita	Sterk-ja og sykúr	Tréni	Aska	Pro-tein	Fita	Sterk-ja og sykúr	Tréni	Líf-ran.is	Gild-tala	Pro-tein	Fita	Kolþyr-drott	F.fe,prot			Ca	P	Na	g	kg fðbur
29. Graamjól II (65,0-68,9% meltani.p.e.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
30. Heymjól (60-64% m.purrefni)	90															0,63	60	2,5	2,0	1,0	1,60	96
31. Tréa (Kjörvaldi)	85	(Sjá nánar hér aftan við í töflu yfir reringargildi töðu í ýmsum landshlutum)																				
32. Melassa-klif 50/60	84	12,2	2,3	58,3	3,9	6,8																
33. Soyamjól I (Fitu-herþuppleyst) Fita 5,3%, tréni 5%	88	44,0	5,3	28,1	5,0	5,6	90	84	87	65	87	95	39,6	4,5	28,0	1,03	396	2,3	5,8	1,0	0,97	384
34. Soyamjól II (skráfu-pressað/expeller) Fita 1%, tréni 5,3%	91	45,5	4,0	30,0	6,0	5,5	90	84	87	65	87	95	41,0	3,4	30,0	1,05	410	2,4	5,5	1,0	0,95	390
35. Soyamjól III (Afhytt og uppleyst) Fita 1%, tréni 3%	88	49,7	1,0	28,5	3,4	5,8	92	25	87	65	87	95	45,7	0,3	26,8	0,96	457	2,4	5,5	1,0	0,94	475
36. Soyamjól IV (Up-pleyst) Fita 1%, tréni 5,3%	88	46,0	1,0	30,0	5,3	5,7	90	25	87	65	86	95	41,4	0,3	29,5	0,94	414	2,4	5,5	1,0	1,06	438
37. Soyabaurmjól (expeller) undir 9% tréni	90	38,7	18,0	21,3	6,0	6,0	89	90	60	36	90	95	34,4	16,2	16,9	1,22	344	2,6	5,9	1,0	0,82	282
38. Jarðnetumjól I (expeller) undir 9% tréni	93	51,9	5,7	23,8	6,0	5,6	92	90	84	15	86	95	47,7	5,1	20,9	1,07	477	1,5	5,6	0,9	0,94	448
39. Jarðnetumjól II (expeller) (9-15% tréni)	93	47,9	5,9	20,9	12,7	5,6	90	90	84	15	80	95	43,1	5,3	19,5	1,00	432	1,5	5,6	0,9	1,00	432
40. Jarðnetumjól III (expeller) (Xfir 15% tréni)	93	46,7	4,8	19,0	15,8	6,7	87	90	67	15	71	95	40,6	4,3	15,1	0,87	406	1,5	5,6	0,9	1,15	467
41. Jarðnetumjól IV (uppleyst) undir 9% tréni	93	51,2	1,6	30,4	4,8	5,0	90	90	84	15	85	95	46,1	1,4	26,2	1,00	460	1,5	5,6	0,9	1,00	460
42. Komullarumjól I (expeller) undir 10% tréni	91	42,5	6,9	25,8	8,9	6,9	84	96	69	44	75	95	35,7	6,6	21,7	0,97	357	2,2	12,0	1,0	1,03	368
43. Komullarumjól II (expeller) (10-20% tréni)	91	33,7	5,9	29,7	15,8	5,3	80	96	66	27	69	95	27,0	5,7	23,9	0,75	270	2,2	12,0	1,0	1,33	360
44. Sólisikkumjól I (undir 20% tréni) (skráfu pressað/expeller)	93	46,0	7,0	21,0	12,7	6,3	92	92	71	26	77	95	42,3	6,4	18,2	1,00	423	2,6	13,0	1,6	1,00	423
45. Sólisikkumjól II (expeller) (20-30% tréni)	93	29,4	7,9	26,4	24,5	4,8	88	92	57	20	62	95	25,9	7,3	20,0	0,85	259	2,0	10,0	1,6	1,18	306
46. Sólisikkumjól III (uppleyst) undir 20% tréni	93	42,1	0,9	27,2	16,6	6,2	92	92	71	26	72	95	38,7	0,8	23,6	0,85	388	2,5	12,0	1,6	1,18	458
47. Kókumjól (expeller)	93	20,9	9,3	42,7	4,0	6,1	90	96	84	63	84	95	18,8	8,9	44,7	1,14	188	0,9	5,1	1,3	0,88	165

Tafla yfir efnasamningu og fódurgildi helstu fódurtegunda. (Frh.).

FÓDURTÆGUNDIR	EFNASAMNING ( % af fóðri )					MELTINGATÖLUR %					MELTANLEG NÆRINGAREFNI %					I HVERJU KG AF FÓÐRI ERU:					I F. fe. ERU:		
	Burr-efni	Protein	Fita	Sterkja og sykurl	Treni	Askafelin	Protein	Fita	Sterkja og sykurl	Treni	Líf-rænifni	Gilditala	Protein	Fita	Kolhyfdrót	g meltt. F. fe.	Ca	P	Na	Kg fódur	Kg fódur	g prot.	Nr.
Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
48. Rauremj. (ertumj.)	90	23,9	1,3	56,0	5,9	2,9	88	70	93	89	95	21,0	0,9	55,6	1,06	210	1,0	4,8	0,3	0,94	137	48.	
49. Malsglutenfóður	90	29,7	3,8	45,6	5,0	5,9	86	74	88	86	95	25,5	2,8	43,6	1,01	256	0,1	5,3	0,3	0,99	253	49.	
50. Silðarmj. I (yfir 69 % prot.)	91	70,3	6,9	4,0		9,8	92	93		89	100	64,7	6,4		1,10	646	20,0	18,0	4,4	0,91	588	50.	
51. Silðarmj. II (66-68% prot.)	91	67,3	7,9	3,3		12,5	92	93		89	100	61,9	7,3		1,09	620	25,0	20,0	4,4	0,92	570	51.	
52. Silðarmj. III (60-66% prot.)	91	62,3	8,9	4,3		15,5	92	93		88	100	57,3	8,3		1,06	573	29,0	23,0	4,4	0,94	538	52.	
53. Þorsknjóll	90	68,4	2,0	1,6		18,0	90	91		90	100	61,6	1,8		0,90	616	45,0	23,0	9,0	1,11	684	53.	
54. Lífrennjóll	94	40,0	44,6			9,4	83	77		83	100	33,2	34,3		1,84	332				0,61	203	54.	
55. Hvalmjóll	95	72,0	5,0			18,0	84	95		85	100	60,5	4,8		0,88	605	50,0	30,0	8,0	1,02	615	55.	
56. Loðnumjóll	92	67,5	11,6			12,9	92	93		89	100	62,0	10,8		1,22	620	25,0	20,0	4,4	0,82	508	56.	
57. Kartamjóll	95	62,0	9,1			23,9	92	95		89	100	67,0	8,5		1,07	570	50,0	30,0	4,4	0,93	530	57.	
58. Blóðmjóll	91	85,0	0,5	1,0		4,5	92	80		92	100	78,3	0,4		1,07	783	0,3	0,8		0,93	728	58.	
59. Kjötumjóll (ca 10% aska)	91	71,2	9,9			9,9	93	95		93	100	66,2	9,4		1,22	662	35,0	20,0		0,82	543	59.	
60. Kjöttbeinmjóll (26-40% aska)	91	53,9	10,0			27,1	85	95		86	100	45,8	9,5		0,95	458	80,0	40,0	11,0	1,05	481	60.	
61. T-Mjóll (Kálfa-fóður) MBF	98	30,0	45,5	44,5		8,0	90	100	100	96	100	28,8	15,5	44,5	1,46	288	13,6	8,8	6,0	0,68	197	61.	
62. Fódurbeinmj.	91	29,7	9,1			52,2	70	90		75	100	34,3	8,2		0,57	208	17,0	90,0		1,75	364	62.	
63. Undarrennuðuft	96	34,8	0,6	52,0		8,6	90	100	100	96	100	31,3	6,6	52,0	1,39	313	13,0	10,0	7,0	0,84	263	63.	
64. Mysudurt.	92	12,0	0,6	72,2		8,2	95	100	100	98	100	11,4	0,6	72,2	1,20	114	9,0	6,4	8,4	0,83	95	64.	

Tafla yfir næringargildi töðu í ýmsum landshlutum (1971).

Sýslur	Hó. Kílógr. á hlöð	Hó. Kílógr. á hlöð	Hó. Kílógr. á hlöð	g í kg heys											Aburðarn. Hreinefni		Hjólid Höfnun
				Hrá Prótein	Melt Hrá Prótein	P	Ca	Mg	K	Na	N	P	K	N	P		
																K	
Kjósansýsla	18	52-75	62.4	1.97	118	77	2.56	3.62	1.85	11.4	1.67	11.4	1.67	96	21	34	17
			1.5-2.6	82-159	45-113	1.6-3.4	2.3-5.0	1.0-2.6	6.7-17.9	1.0-3.4							
Borgarfj.s.	21	53-72	64.2	1.89	125	83	2.86	3.50	2.09	13.1	1.65	13.1	1.65	101	27	34	19
			1.6-2.5	90-151	52-107	2.0-3.5	2.3-4.9	1.4-2.8	8.5-18.4	0.5-3.4							
Mýrasýsla	20	50-74	66.2	1.82	114	73	2.75	2.79	1.66	13.4	1.09	13.4	1.09	110	27	50	20
			1.5-2.8	65-151	30-107	1.5-3.7	1.4-4.3	0.6-2.7	7.6-17.9	0.3-3.1							
Snæfellsn. sýsla	20	56-71	65.0	1.84	121	80	2.87	3.51	1.77	14.5	1.55	14.5	1.55	121	27	44	19
			1.6-2.3	73-169	37-123	1.1-4.4	1.8-8.4	1.0-2.6	8.9-18.4	0.3-4.8							
Dalassýsla	10	50-74	63.5	1.96	123	82	2.75	3.03	1.78	13.2	1.16	13.2	1.16	107	31	30	8
			1.5-2.8	65-183	29-135	1.9-3.6	1.5-4.6	1.0-2.4	7.6-17.0	0.3-3.7							
Barðastr. sýsla	26	60-74	67.6	1.73	124	83	3.08	4.65	1.82	12.1	2.14	12.1	2.14	102	26	35	24
			1.5-2.1	95-173	57-126	2.0-4.6	2.6-7.5	0.9-2.8	5.4-17.0	0.5-5.3							
Ísafjarðar- sýslur	24	55-76	67.2	1.76	125	84	2.94	2.86	1.60	13.7	2.32	13.7	2.32	115	24	42	22
			1.4-2.4	75-190	39-141	1.9-5.1	1.6-5.3	0.9-2.1	9.4-21.5	0.5-5.5							
Strandá- sýsla	10	62-73	68.7	1.67	134	91	2.98	3.20	1.44	15.2	1.62	15.2	1.62	118	25	50	10
			1.5-2.0	94-171	55-124	1.8-4.6	2.1-4.9	0.9-2.0	10.7-19.2	0.3-4.8							
V-Húnav. sýsla	16	53-72	64.5	1.88	130	88	3.08	3.25	1.69	15.7	1.23	15.7	1.23	106	28	43	16
			1.6-2.5	71-160	35-114	1.9-4.2	2.0-4.6	1.3-2.2	8.5-21.9	0.1-5.4							
A-Húnav. sýsla	16	56-67	62.3	1.96	132	90	3.17	3.43	1.72	15.2	0.94	15.2	0.94	98	22	26	11
			1.7-2.3	86-170	48-123	2.2-3.8	2.7-4.6	1.3-2.3	8.9-21.9	0.3-2.6							
Skagafj. sýsla	17	56-73	64.8	1.85	123	82	2.89	3.60	2.06	14.5	1.04	14.5	1.04	111	24	38	12
			1.5-2.3	88-152	50-107	2.0-3.7	2.1-4.8	1.1-4.7	7.9-25.1	0.5-2.9							
Eyjafj. sýsla	21	59-73	65.7	1.81	114	73	2.39	3.00	1.67	14.6	1.23	14.6	1.23	113	19	32	21
			1.5-2.1	74-139	38-96	1.6-3.2	2.0-4.5	1.1-2.9	6.7-19.7	0.2-4.5							
S-Þingeyj- sýsla	18	59-71	63.6	1.89	113	73	2.47	3.10	1.72	13.5	0.94	13.5	0.94	110	19	28	18
			1.6-2.1	75-165	39-119	1.8-3.8	2.1-4.2	1.1-2.6	8.1-18.4	0.3-2.6							

Tafla yfir næringargildi töðu í ýmsum landshlutum (1971). Frh.

Sýslur	Tölur í hlöðum	Mæling á hlöðum	Mæling á hlöðum	G í kg. heys							Aburðarn. Hreinefni N P	K	Í hlöðum
				Hrá Prótein	Melt Hrá Prótein	P	Ca	Mg	K	Na			
N-Pingeyj. sýsla	66,6 20 59-71	1.76 1.6-2.1	114 74-152	73 38-107	2.68 1.8-3.8	2.97 1.7-4.1	1.74 1.2-4.2	15.4 9.4-22.4	1.28 0.5-3.7	121	31	36	20
N-Múla- sýsla	65.4 19 57-74	1.82 1.5-2.2	118 76-169	77 39-123	2.46 1.8-3.2	3.06 2.5-4.5	1.53 1.1-2.5	14.7 11.2-17.9	0.94 0.3-3.1	96	24	40	19
S-Múla- sýsla	66.9 21 60-75	1.76 1.5-2.1	108 70-155	68 34-110	2.32 1.2-3.7	2.85 1.7-3.8	1.38 0.8-2.1	13.7 8.5-20.6	0.80 0.3-2.4	104	23	37	20
A-Skaft. sýsla	63.7 38 55-79	1.91 1.6-2.4	111 74-155	70 38-110	2.52 1.6-3.8	2.94 1.8-4.5	1.50 0.9-3.7	12.5 6.2-21.5	1.43 0.3-4.0	125	32	26	35
V-Skaft. sýsla	63.3 20 55-71	1.92 1.5-2.4	106 77-133	66 40-90	2.21 1.4-3.7	3.03 2.0-3.7	1.61 1.1-2.3	14.4 8.9-18.8	1.13 0.3-4.2	109	25	37	20
Rangárv. sýsla	60.1 20 52-71	2.09 1.6-2.6	109 70-140	69 34-97	2.41 1.9-3.3	3.21 2.3-4.2	1.57 1.1-2.0	14.4 8.1-19.2	0.99 0.5-1.7	104	26	35	20
Arnes- sýsla	62.9 21 56-69	1.99 1.7-2.3	116 82-188	75 45-139	2.68 1.8-4.0	3.23 2.5-4.0	1.73 1.4-2.4	13.7 8.9-21.9	1.02 0.5-2.7	110	29	45	18
Landið allt	64.7 396 50-76	1.89 1.4-2.8	118 65-190	77 29-141	2.69 1.1-5.1	3.25 1.4-8.4	1.69 0.6-4.7	13.8 5.4-25.1	1.34 0.1-5.9	110	26	37	369
Lægstá meðalt. í sýslu	60.1 Rang- Strandss. árv.	1.67 2.09	106 134	66 91	2.32 3.17	2.79 4.65	1.38 2.09	11.4 15.7	0.80 2.32	96	19	26	26
Hæsta meðalt. í sýslu	68.7 Strand. Rangár. Stranda. Stranda. Í sýslu	2.09 2.09	134 134	91 91	3.17 3.17	4.65 4.65	2.09 2.09	15.7 15.7	2.32 2.32	125	32	50	50

Kjörsars. S-Múl. Mýras. S-Múl. Kjörsars. Eyj. A-Skaft. S-Múl. f. Skaft. A-Hún. Þing.

A-Hún. Barðast. Borgarf. V-Hún. Ísafj. A-Skaft. A-Mýras. Skaft.

## Fylgirit II.

A. Á Rannsóknastofnun landbúnaðarins eru notaðar tvær aðferðir til að ákvarða næringargildi þess fódurs, sem Fóðureftirlitið lætur rannsaka þar (sbr. 11. gr. og 16. gr.).

I. Rannsóknir á meltanlegu þurrefni „in vitro“. Þessi aðferð er notuð til ákvörðunar á því, hversu margar F.fe. eru í 100 kg fódurs. Þessi aðferð er ætíð notuð við fóðurgildisákvörðun á grænfóðurmjöli og einnig öðrum fóðurtegundum, þegar forstöðumaður Fóðureftirlitsins og fóðurfræðingur Ra. la. telja hana gefa jafn nákvæmar niðurstöður og efnagreiningar og útreikningar samkv. III. Tölulíð hér á eftir.

II. Eftirfarandi efnagreiningar eru gerðar á fóðrinu:

1. Protein (hráprotein).
2. Meltanlegt protein eftir „pepsin-saltsýru“-aðferð.
3. Feiti (bráfeiti).
4. Sterkja, sykur o. fl., reiknað sem mismunur.
5. Tréni, ákveðið eftir Weende-aðferð eða annarri jafngildri.
6. Aska.
7. Kalsíum (Ca).
8. Fosfór (P).
9. Natrium (Na).
10. Vatn.
11. Þegar ástæða þykir til, skulu gerðar gerlarannsóknir, smásjárrannsóknir eða vítamínrannsóknir á fóðri og fóðurblöndun.

III. Hin reikningslega rannsókn á fóðurgildi fóðurtegunda miðað við efnagreiningu er þannig framkvæmd, að fóðurgildi (F.fe.) fóðurblöndu eða fódurs er reiknað út frá uppgefnu blöndunarhlutfalli fóðurtegunda á fylgiseðli. Miðað er við efnasamsetningu, eins og hún er gefin upp í Fylgiriti V, 2.—5. dálki. Þetta er borið saman við niðurstöður efnagreiningarinnar.

## Dæmi:

Fóðurblanda úr bómullarfræmjöli (8%), rapsmjöli (4%), byggi (30%), maísmjöli (30%) og melassa (4%) — auk steinefnablöndu — er gefin upp að hafa eftirfarandi fóðurgildi:

Í 100 kg fódurs eru 100 F.fe.

Í F.fe. eru 120 g meltanlegt protein.

Í kg eru 9 g kalsíum (Ca), 7 g fosfór (P) og 4 g natrium (Na).

Í fóðurblöndunni reyndist vera:

	Protein	Fita	Sterkja og sykur	Tréni
1. Samkvæmt útreikningum eftir Fylgiriti II . . . . .	13.02%	2.82%	61.39%	3.23%
2. Samkvæmt efnagreiningu .	12.86%	3.52%	60.05%	4.16%

Mismunur ÷ 0.16                    + 0.70                    ÷ 1.34                    + 0.93

Þessi mismunur, sem er kg næringarefni miðað við heildar efnamagn í 100 kg af fóðri, umreiknast í F.fe. með því að margfalda:

- a) protein með . . . . . 0.6  
b) feiti með . . . . . 1.3

- c) sterkju og sykur með ..... 0.7  
 d) tréni með ..... 0.5

Niðurstaðan verður þessi:

$$\begin{array}{r} \text{a) } \div 0.6 \times 0.16 = \div 0.96 \\ \text{b) } + 1.3 \times 0.70 = \quad + 0.91 \\ \text{c) } \div 0.7 \times 1.35 = \div 0.94 \\ \text{d) } + 0.5 \times 0.93 = \quad + 0.47 \\ \hline \div 190 + 1.38 \end{array}$$

Mismunur er  $\div 0.52$  F.fe.

Í fóðurlöndunni er 99.48 F.fe. í 100 kg.

Þetta er leyfilegt frávik.

- B. Framleiðendum fóðurblandna er leyfilegt að hafa saman á fylgiseðli líkar fóðurtegundir og hreyfa blöndunarhlutföllin innan hvers flokks, eins og hér er nánar skilgreint, þó aðeins innan þeirra marka, sem ákveðin eru í C. lið fyrir einstakar búfjártegundir.

### I. Máisflokkur:

1. Máismjöl, ca. 2% tréni.
2. Bygg, afhýtt, ca. 2.4% tréni.
3. Hafrar, afhýddir, ca. 2.2% tréni.
4. Rúgmjöl, ca. 2.0% tréni.
5. Hveiti, ca. 2.0% tréni.
6. Milókokorn (Dúrri), ca. 2% tréni.

Fóðurgildi þessa flokks skal reiknast þannig:

106 F.fe. í 100 kg fóðurs.

70 g meltanlegt protein í F.fe.

Steinefni í kg: Ca 0.4 g  
 P 3.0 g  
 Na 0.3 g

### II. Byggflokkur:

1. Byggmjöl úr óafhýddu byggi, ca. 4.5% tréni.
2. Hveitifóður, ca. 2.8% tréni.
3. Rúgfóðurmjöl, ca. 2.6% tréni.
4. Hrisfóðurmjöl, ca. 5.0% tréni.

Fóðurgildi þessa flokks skal reiknast þannig:

99 F.fe. í 100 kg fóðurs.

80 g meltanlegt protein í F.fe.

Steinefni í kg: Ca 0.6 g  
 P 3.5 g  
 Na 0.4 g

### III. Klíðflokkur:

1. Hveitiklíð, ca. 7.7% tréni.
2. Rúgklíð, ca. 5.8% tréni.
3. Haframjöl, óafhýtt, ca. 15% tréni.

Fóðurgildi þessa flokks skal reiknast þannig:

85 F.fe. í 100 kg fóðurs.

130 g meltanlegt protein í F.fe.

Steinefni í kg: Ca 1.0 g  
 P 8.0 g  
 Na 1.0 g

#### IV. Síldarmjòlsflokkur:

1. Síldarmjòl.
2. Loðnumjòl.
3. Karfamjòl.

Hver fòðurtegund reiknast inn í blöndur með sínu uppgefna efnamagni. Framleiðendur skulu, þegar sýni eru tekin, gefa Fòðureftirlitinu **upplýs- lýsingar um magn** hvernar tegundar fyrir sig.

C. Ekki er leyfilegt að blanda bómullarfræmjöli í fòðurlöndur varpfugla. Bygg má ekki fara yfir 50% í fòðurlöndum handa ásetningsungum hvernar fugla- tegundar sem er, og það má ekki vera yfir 30% í eldisfóðri sláturunga. Þá er óheimilt að hafa yfir 40% af afhýddu byggi í fòðurlöndum handa jòrtur- dýrum. Ekki er heimilt að hafa yfir 10% af pálmakökumjòli og kókosmjòli í fuglafóðri.

Rúgmjòl má ekki nota í grísa-gyltufóður (fóður handa gyltum og ungsvínunum), og það má ekki vera yfir 25% í eldissvínafoðri. Melassi má ekki vera yfir 10% í svínafoðri. Soyamjòl, sem notað er í alifuglafóður og svínafoður, skal hafa verið hitað í 100°C við framleiðsluna. Aðrar olíukökumjòlstegundir en soyamjòl, kókos- mjòl og pálmakökumjòl er ekki heimilt að nota í svína fòðurlöndur, nema með sérstöku leyfi Fòðureftirlitsins. Við blöndun á eldissvínafoðri skal þess gætt, að ekki sé yfir 4 g af fiskfeiti (lýsi) í hverju kg af fòðurlöndu.

Fosföt, sem notuð eru til fòðurlöndunar, mega ekki hafa meira magn en 1 g af fluor (F) í hverju kg.

Stýrimælingar (kontrólmælingar) Fòðureftirlitsins til öryggis því, að rannsóknir á fóðri séu unnar af nákvæmni og vandvirkni á efnarannsóknarstofum, eru þannig framkvæmdar, að Fòðureftirlitið gerir sérstaka blöndu af fóðri, hæfilegt magn til ársnotkunar, og eru sýni annað slagið sett til efnagreininga, en aldrei með sama auðkenni. Niðurstöður þessara stýrimælinga skulu birtar með árlegri skýrslu Fòður- eftirlitsins.

#### Fylgirit III.

##### Reglur um mat, flokkun og stöðlun grænfóðurmjòls.

##### I. Um framleiðslu, mat, flokkun og merkingu grænfóðurmjòls.

Íslenskt grænfóðurmjòl (kögglað eða ókögglað) skal metið til fòðurgildis (F.fe.) eftir meltanlegu þurrefni (in vitro). Það skal flokkað í þrjá flokka í verslun samkv. stöðlunarreglum Fòðureftirlits ríkisins (F.R.), eins og hér segir:

Grasmjòl I. Meltanlegt þurrefni yfir 70.0%.

F.R. Fòðurgildi: 74 F.fe. í 100 kg (90% þurrefni).

1.35 kg af fóðri í F.fe. (1.20—1.50 kg).

122 g af meltanlegu proteini í F.fe. (9.0%).

Steinefni í kg: 2.5 g Ca (lágmark 2.2 g).

2.0 g P (lágmark 1.7 g).

1.0 g Na (lágmark 0.7 g).

**Grasmjöl II.** Meltanlegt þurrefni 65.0—69.9%.

**F.R. Fóðurgildi:** 63 F.fe. í 100 kg (90% þurrefni).  
 1.60 kg af fódri í F.fe. (1.51—1.70 kg).  
 96 g af meltanlegu proteini í F.fe. (6.0%).  
 Steinefni í kg: 2.5 g Ca (lágmark 2.0 g).  
                   2.0 g P (lágmark 1.7 g).  
                   1.0 g Na (lágmark 0.7 g).

**Heymjöl.** Meltanlegt þurrefni 60.0—64.9%.

**F.R. Fóðurgildi:** 56 F.fe. í 100 kg (90% þurrefni).  
 1.80 kg af fódri í F.fe. (1.71—1.90 kg).  
 90 g af meltanlegu proteini í F.fe. (5.0%).  
 Steinefni í kg: 2.5 g Ca (lágmark 2.0 g).  
                   2.0 g P (lágmark 1.7 g).  
                   1.0 g Na (lágmark 0.7 g).

Framleiðendur grænfóðurmjöls, sem selja vöru sína á markaði, skulu merkja alla sekki með hlaupandi númerum yfir framleiðslutímann. Þeir skulu halda framleiðsludagbók, þar sem skráð er, hvaða sekkjanúmer eru framleidd hvern dag, og skulu þeir afhenda Fóðureftirliti ríkisins afrit af þessari dagbók.

Grasmjöl, sem selt er í sekkjum, skal merkt með **grænum fylgiseðlum**, þar sem prentað er vöruheiti og stöðlun, eins og hér að framan er auðkennt. Þegar varan er seld í búlk, skal þessi græni fylgiseðill fylgja afgreiðslunótu eða reikningi.

## II. Um stöðlun og merkingu á köggluðum grænfóðurmjölsblöndum.

### 1. Vöruheiti: Saltaðir graskögglar I.

Fóðurbætir handa **jórturdýrum** (mjólkurkúm að 18 kg dagsnyt), **hrossum og lífsvinum** (geldum gyltum, fanggyltum og göltum).

**Stöðlun F.R.:** 1.40 kg í F.fe. (lágmark 68 F.fe. í 100 kg fódurs).  
 118 g meltanlegt protein í F.fe. (lágmark 110 g).  
 8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).  
 6 g P í kg (Mörk: 5—8 g).  
 2.5 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

(Blöndunarhlutföll ca: 97% grasmjöl I og 3% fódursölt).

### 2. Vöruheiti: Saltaðir graskögglar I með feiti.

Fóðurbætir handa **jórturdýrum** (mjólkurkúm að 16 kg dagsnyt), **hrossum og lífsvinum** (geldum gyltum og göltum).

**Söðlun F.R.:** 1.18 kg í F.fe. (lágmark 81 F.fe. í 100 kg fódurs).  
 98 g meltanlegt protein í F.fe. (lágmark 90 g).  
 8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).  
 6 g P í kg (Mörk: 5—8 g).  
 2.5 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

(Blöndunarhlutföll ca: 92% grasmjöl I, 5% feiti og 3% fódursölt).

### 3. Vöruheiti: Saltaðir graskögglar II með feiti.

Fóðurblanda handa **hestum og fóðurbætir handa jórturdýrum** með kjarnmikilli beit.

**Stöðlun F.R.** 1.27 kg í F.fe. (lágmark 76 F.fe. í 100 kg).

107 g meltanlegt protein í F.fe. (lágmark 100 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

6 g P í kg (Mörk: 5—8 g).

2.5 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

(Blöndunarhlutföll ca: 94% grasmjöl II, 3% og 3% fódursölt).

#### 4. Vöruheiti: Grænfóðurblanda I — 140.

Fóðurblanda handa hámjólka kúm og fóðurbætir handa sauðfé og nautgripum með vetrarheit og hröktum heyjum.

Einnig: Kálfaeldisfóður (frá þriggja vikna aldri).

Gyltufóður (2 síðustu vikur meðgöngutímans og allt mjólkurskeiðið (ca. 8 vikur).

Grísaeldisfóður (gefið grísunum á mjólkureldisskeiðinu og til 18—20 vikna aldurs). Má gefast allan eldistimann, ef verðlagið er hagstælt).

Ungfóður II. Til uppeldis ásetningsungum frá byrjun 9. viku til varps (ca. 20 vikna aldurs).

**Stöðlun F.R.:** 1.15 kg í F.fe. (Mörk: 1.10—1.20 kg).

140 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 135—150 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

7 g P í kg (Mörk: 6—9 g).

2.5 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

(Blöndunarhlutföll ca: 52% grasmjöl I, 37.5% maís, 8% síldarmjöl og 2.5% fódursölt).

#### 5. Vöruheiti: Grænfóðurblanda II — 115.

Fóðurblanda handa jörturdýrum (mjólkurkúm að 18 kg nyt), hrossum og svínum (aðallega lífsvínum).

**Stöðlun F.R.:** 1.25 kg í F.fe. (Mörk: 1.15—1.35 kg).

115 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 110—125 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

7 g P í kg (Mörk: 6—9 g).

2.5 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

(Blöndunarhlutföll ca: 55% grasmjöl II, 36% maís, 6% síldarmjöl og 3% fódursölt).

#### 6. Vöruheiti: Saltaðir heyköglar með feiti.

Heilfóður handa eldishedstum og fóðurbætir handa jörturdýrum með kjarnmikilli vorbeit.

**Stöðlun F.R.:** 1.50 kg í F.fe. (Lágmark 62 F.fe. í 100 kg).

70 g meltanlegt protein í F.fe. (Lágmark 65 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

6 g P í kg (Mörk: 5—9 g).

2.5 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

(Blöndunarhlutföll ca: 92% heymjöl, 4.5% feiti og 3.5% fódursölt).

Fóðureftirlit ríkisins tekur stöðuglega sýni af því fóðri, sem grænfóðurverksmiðjur framleiða eftir að það hefur verið sekkjað og merkt. Sýni sig við rannsókn,

að fóður hefur verið merkt og selt í betri gæðaflokki en rannsókn leiðir í ljós, skal framleiðandinn greiða í Fóðureftirlitssjóð þann verðgildismun og skal viðurlagagjaldið reiknað af dagsframleiðslunni.

Sé fóðurvaran framleidd og seld búkuð, skal dagsframleiðsla ætíð vegin eða áætluð samdægurs og færð í dagbók verksmiðjunnar.

#### Fylgirit IV.

Um flokkun, stöðlun og merkingu fóðurblandna, sem að verulegu leyti eru úr innfluttu kjarnfóðri.

Framleiðendur skulu láta prenta stöðlun Fóðureftirlits ríkisins (F.R.) á umbúðir eða fylgiseðla, en auk þess einnig það **fóðurgildi**, sem þeir ábyrgjast innan stöðlunar-rammans. Ef um búlkaverslun er að ræða, skal þetta prentað eða stimplað á afgreiðslunótu eða reikning.

#### I. Fóðurblandur handa jórturdýrum. (Hvítir seðlar).

##### 1. Vöruheiti: A-blanda — 140.

(Fóðurblanda handa nytháum mjólkurkúm og sauðfé með beit og lakari heyjum. Einnig nothæf sem kálfaeldisfóður og grisagyltu-fóður).

**Stöðlun F.R.:** 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.95—1.05 kg).

140 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 135—150 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

7 g P í kg (Mörk: 6—9 g).

3 g Na í kg (Mörk: 2—5 g).

##### 2. Vöruheiti: B-blanda — 115.

(Fóðurblanda handa mjólkurkúm allt að 20 kg nyt og handa sauðfé. Einnig nothæf sem eldisfóður grísa og til reiðhestaeldis).

**Stöðlun F.R.:** 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.95—1.05 kg).

115 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 110—125 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

8 g P í kg (Mörk: 7—10 g).

3 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

##### 3. Vöruheiti: C-blanda — 75. (Saltað korn).

(Kjarnfóður handa mjólkurkúm með sumarheit og heyjum allt að 18 kg dagsnyt. Einnig fóður handa sauðfé við sams konar aðstæður og handa reiðhestum með sumarheit og kjarngóðri töðu).

Fóðrið er sett saman úr einni eða fleiri korntegundum með íblönduðum fóðursóltum, 4—5%.

**Stöðlun F.R.:** 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.95—1.05 kg).

75 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 65—95 g).

8 g Ca í kg (Mörk: 7—10 g).

8 g P í kg (Mörk: 7—10 g).

3 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

##### 4. Vöruheiti: Kálfamjólki.

Undanrennuduftsblanda (ca: 83% undanrennuduft, 15% feiti, 1% Lecitin) til eldis kálfum og öðru ungvíði á fyrsta aldurskeiði.

**Stöðlun F.R.:** 0.70 kg í F.fe. (Mörk: 0.65—0.75 kg).

185 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 175—200 g).

11 g Ca í kg (Mörk: 10—13 g).

9 g P í kg (Mörk: 8—11 g).

6 g Na í kg (Mörk: 5—7 g).

## II. Fóðurblöndur handa svínunum. (Gulir seðlar).

### 1. Vöruheiti: Grísa-Gyltu-fóður.

(Fóðurblanda handa grísagyltum síðustu 1—2 vikur fyrir got og á mjólkur-skeiðinu (ca: 8 vikur eftir got), einnig handa smágrísunum meðan þeir eru hjá móðurinni og fram til 4—5 mánaða aldurs). Einnig ágætt kálfaeldisfóður.

Stöðlun F.R.: 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.9—1.05 kg).

140 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 135—145 g).

9 g Ca í kg (Mörk: 8—11 g).

8 g P í kg (Mörk: 7—10 g).

2 g Na í kg (Mörk: 1.5—3.0 g).

Vítamín og snefilefni skulu sérstaklega sett í þetta fóður.

### 2. Vöruheiti: Eldissvínafóður.

(Fóðurblanda handa eldissvínunum frá 16—20 vikna aldri til slátrunar. Einnig fóður handa geldum gyltum og fang-gyltum fram undir got og handa und-aneldisgöltum). Einnig gott eldisfóður fyrir reiðhesta.

Stöðlun F.R.: 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.95—1.05 kg).

115 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 110—120 g).

7 g Ca í kg (Mörk: 6—9 g).

6 g P í kg (Mörk: 5—8 g).

2 g Na í kg (Mörk: 1.5—3.0 g).

Vítamín og snefilefni skulu sérstaklega sett í þetta fóður.

## III. Fóðurblöndur handa hestum. (Bláir seðlar).

### 1. Vöruheiti: Hestafóðurblanda.

Fóðurblanda handa reiðhestum:

Stöðlun F.R.: 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.9—1.2 kg).

110 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 90—120 g)

7 g Ca í kg (Mörk: 5—8 g).

7 g P í kg (Mörk: 5—8 g).

3 g Na í kg (Mörk: 2—4 g).

Vítamín og snefilefnablöndur eru æskilegar í reiðhestafóður, en ekki skylda að setja þær í blönduna.

## IV. Fóðurblöndur handa hænsnum. (Rauðir seðlar).

(Reiknað í F.fe., sem fóður handa jórturdýrum).

### 1. Vöruheiti: Ungafóður I.

(Heilfóður til uppeldis hænsnaungum frá 1. degi til loka 8. aldursviku).

Stöðlun F.R.: 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.97—1.03 kg).

150 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 145—155 g).

9 g Ca í kg (Mörk: 8—10 g).

7 g P í kg (Mörk: 6—9 g).

1.5 g Na í kg (Mörk: 1.0—2.5 g).

Vítamín og snefilefni skulu sérstaklega sett í fóðrið, einnig varnarefni gegn hníslasótt.

**2. Vöruheiti: Ungafóður II.**

(Heilfóður til uppeldis í hænsnaungum frá byrjun 9. viku til varps (ca. 20 vikna aldurs).

**Stöðlun F.R.:** 1.0 kg í F.fe. (Mörk: 0.97—1.03 kg).

135 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 130—140 g).

12 g Ca í kg (Mörk: 11—14 g).

10 g P í kg (Mörk: 9—12 g).

1.5 g Na í kg (Mörk: 1.0—2.5 g).

Vítamín og snefilefni skulu sett í blönduna.

**3. Vöruheiti: Varpfóður — Heilfóður.**

Heilfóður handa afkastamiklum varphænum (yfir 200 egg á ári). Sé varpið minna en 55%, skal gefa hænsnakorn með þessu fóðri, að  $\frac{1}{5}$  eða  $\frac{1}{4}$  eftir varpinu).

Öllum efnaþörfum hæsnanna er fullnægt í þessu fóðri (búrafóður).

**Stöðlun F.R.:** 1.05 kg í F.fe. (Mörk: 1.00—1.13 kg).

140 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 135—150 g).

34 g Ca í kg (Mörk: 32—36 g).

9 g P í kg (Mörk: 8—11 g).

2.0 g Na í kg (Mörk: 1.5—2.5 g).

Vítamín og snefilefni skulu sett í blönduna.

**4. Vöruheiti: Varpmjöl — Hálfjóður.**

(Fóður handa varpfuglum. Gefist með hænsnakorni (kornfóðurblanda) um það bil til helminga. Í fóðrinu er nægilegt kalk til miðlungsvarps).

**Stöðlun F.R.:** 1.08 kg í F.fe. (Mörk 1.05—1.18 kg).

170 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 165—175 g).

50 g Ca í kg (Mörk: 45—60 g).

12 g Ca í kg (Mörk: 11—14 g).

2.5 g Na í kg (Mörk: 2.0—3.0 g).

Vítamín og snefilefni skulu sett í blönduna.

**5. Vöruheiti: Holdakjúklingafóður I — (Kalkúna-eldisfóður II).**

(Heilfóður til uppeldis holdakjúklinga frá klakningu til loka 5. aldursviku. Einnig vaxtarfóður fyrir kalkúna 8.—12. aldursviku).

**Stöðlun F.R.:** 0.95 kg í F.fe. (Mörk: 0.85—1.03 kg).

190 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 180—200 g).

11 g Ca í kg (Mörk: 10—13 g).

9 g P í kg (Mörk: 8—11 g).

1.5 g Na í kg (Mörk: 1.0—2.5 g).

Vítamín, snefilefni og varnarefni gegn hníslasótt skal sett í blönduna.

**6. Vöruheiti: Holdakjúklingafóður II — (Kalkúnaeldisfóður III).**

(Heilfóður til lokaeldis holdakjúklinga, 7.—9. viku. Einnig til lokaeldis kalkúna, 13.—17. aldursviku. Í þetta fóður má ekki setja hníslasóttarlyf.

Þetta er einnig gott fóður til eldis á smágrísunum, að 8 vikna aldri).

Stöðlun F.R.: 0.95 kg í F.fe. (Mörk: 0.85—1.03 kg).

175 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 165—185 g).

12 g Ca í kg (Mörk: 11—14 g).

10 g P í kg (Mörk: 9—12 g).

1.5 g Na í kg (Mörk: 1.0—2.5 g).

Vítamín og snefilefni skulu sett í blönduna.

#### 7. Vöruheiti: Kalkúna-eldisfóður I.

(Heilfóður til uppeldis kalkúna fyrstu 8 vikurnar).

Stöðlun F.R.: 0.95 kg í F.fe. (Mörk: 0.85—1.03 kg).

230 g meltanlegt protein í F.fe. (Mörk: 220—240 g).

14 g Ca í kg (Mörk: 12—16 g).

12 g P í kg (Mörk: 10—14 g).

1.5 g Na í kg (Mörk: 1.0—2.5 g).

13. júní 1974.

Nr. 188.

## G J A L D S K R Á

fyrir Rafveitu Húsavíkur.

### I. RAFORKA

Rafveita Húsavíkur selur raforku á þann hátt og við því verði, sem hér segir:

#### A. Lýsing.

11. Um kWst.-mæli á kr. 19.40 á hverja kWst.
12. Um kWst.-mæli á kr. 8.20 hverja kWst. auk fastagjalds af gólfleti í rúmi því er lýsa skal.  
Fastagjald reiknast þannig:
  - a) Fyrir verslanir, vinnustofur og skrifstofur kr. 6.50 á ferm. á mánuði.
  - b) Fyrir geymslur, verbúðir o. þ. h. kr. 3.30 á ferm. á mánuði.

#### B. Almenn heimilisnotkun.

21. Um kWst.-mæli kr. 4.80 á hverja kWst. auk fastagjalds er nemi kr. 36.00 á mánuði af hverju herbergi.  
Í útreikningi á fjölda herbergja skal telja öll herbergi, sem ætluð eru sem íveruherbergi, hol og eldhús, en ekki baðherbergi ganga eða geymslur. Herbergi, sem er minna en 5 ferm. telst sem hálf, en stærra en 25 ferm. sem tvö.

#### C. Vélanotkun.

31. Um einn kWst.-mæli þannig: Á kr. 13.40 hverja kWst. ársnotkun.
32. Til matvælaíðnaðar, ef uppselt vélaafl fastengdra véla er yfir 10 kW:
  - a) Kr. 3.90 hver kWst., enda megi þá rjúfa strauminn í allt að 1½ klst. á dag á tímum mesta álags rafveittunnar.
  - b) Kr. 5.30 hver kWst. án skilyrðis um lokun fyrir straum.