

Respons i mælkeydelse ved øget tilførsel af AAT

Nicolaj I. Nielsen

VFL, Kvæg, Team Foderkæden - ncn@vfl.dk

Fodringsdagen, 2. september 2014



Projektet har fået tilskud fra "Grønt Udviklings- og Demonstrations Program, GUDP under Fødevareministeriet".

Respons i mælkeydelse ved øget tilførsel af AAT

N. I. Nielsen, I. Schei, M. Åkerlind & H. Volden

Fodringsdagen, 2. september 2014

Indledning

- Store udsving i priser på mælk og proteinfodermidler de seneste år
- NorFor omkostningsminimerer rationen ift. anbefaling for AAT samt fx PBV, energi og fylde
- Optimering af restbeløbet kræver responsfunktioner => hvor meget mælk kan vi få ved et givet AAT-niveau
- Hvor 'tro' skal man være mod prisfølsomme anbefalinger ?
- Fokus er ikke på AAT i meget tidlig laktation

Anbefalinger i NorFor

- **Anbefalinger:**
 - minimum 15 g AAT/MJ (og max på 17)
 - minimum 10 g PBV/kg TS
- **Anbefalinger lavet mhp. optimering af TS-optag og mælkeydelse – ikke mhp. maksimering**
- **Hvordan ser det ud i praksis (n=2825) ?**
 - AAT: median 16,1 g/MJ (14,8/17,3 er 10 hhv 90% fraktil)
 - PBV: median 16 g/kg TS (7/27 er 10 hhv 90% fraktil)

Formål

- Etablere responsfunktion for AAT & PBV
- Er der grundlag for at ændre anbefalinger for AAT & PBV i NorFor ?

Data

- Protein forsøg med forskellige protein-niveauer, -nedbrydelighed & -kilder
- Især sojaskrå og rapsprodukter
- Forsøg fra DK, Finland, Norge, Sverige, UK & US
- Grovfoder: græs, kløvergræs, lucerne & majs
- Alle rationer og analyse-værdier blev lagt ind i NorFor og fik beregnet AAT, PBV, energi, etc.
- Kun forsøg hvor PBV-anbefaling var opfyldt blev brugt
- I alt 83 forsøgshold

Variation i energi & næringsstoffer

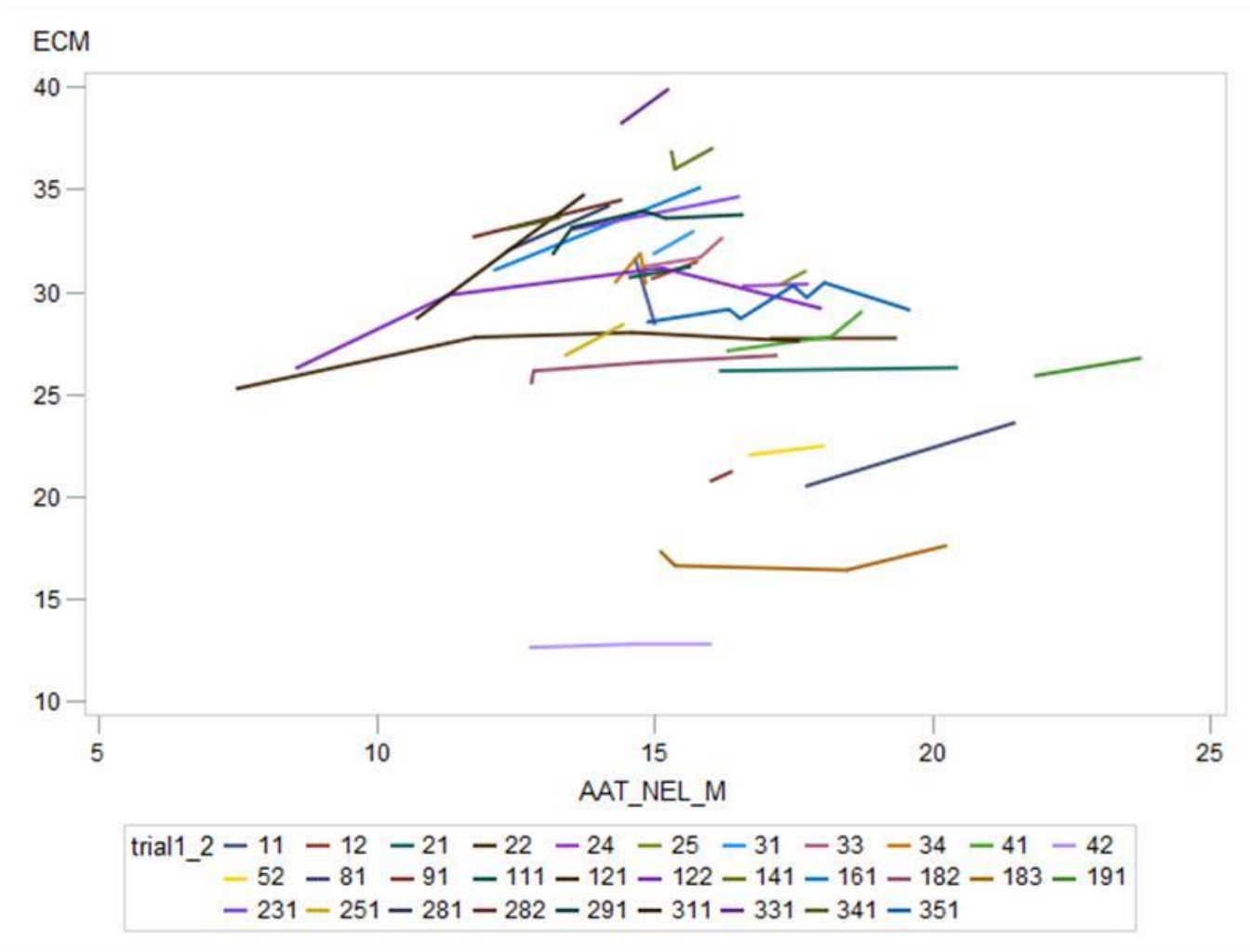
Variabel	n	gns	s.d.	min	max
g AAT/MJ NEL	83	15.5	2.7	7.5	23.8
g AAT/kg TS	83	93	12	63	121
MJ NEL/kg TS	83	6.64	0.65	5.01	7.64
g PBV/kg TS	83	32	16	10	81
g fedtsyrer/kg TS	83	28	5.9	18	55
g (ST+SU)/kg TS	83	270	88	109	433

Variation i produktion

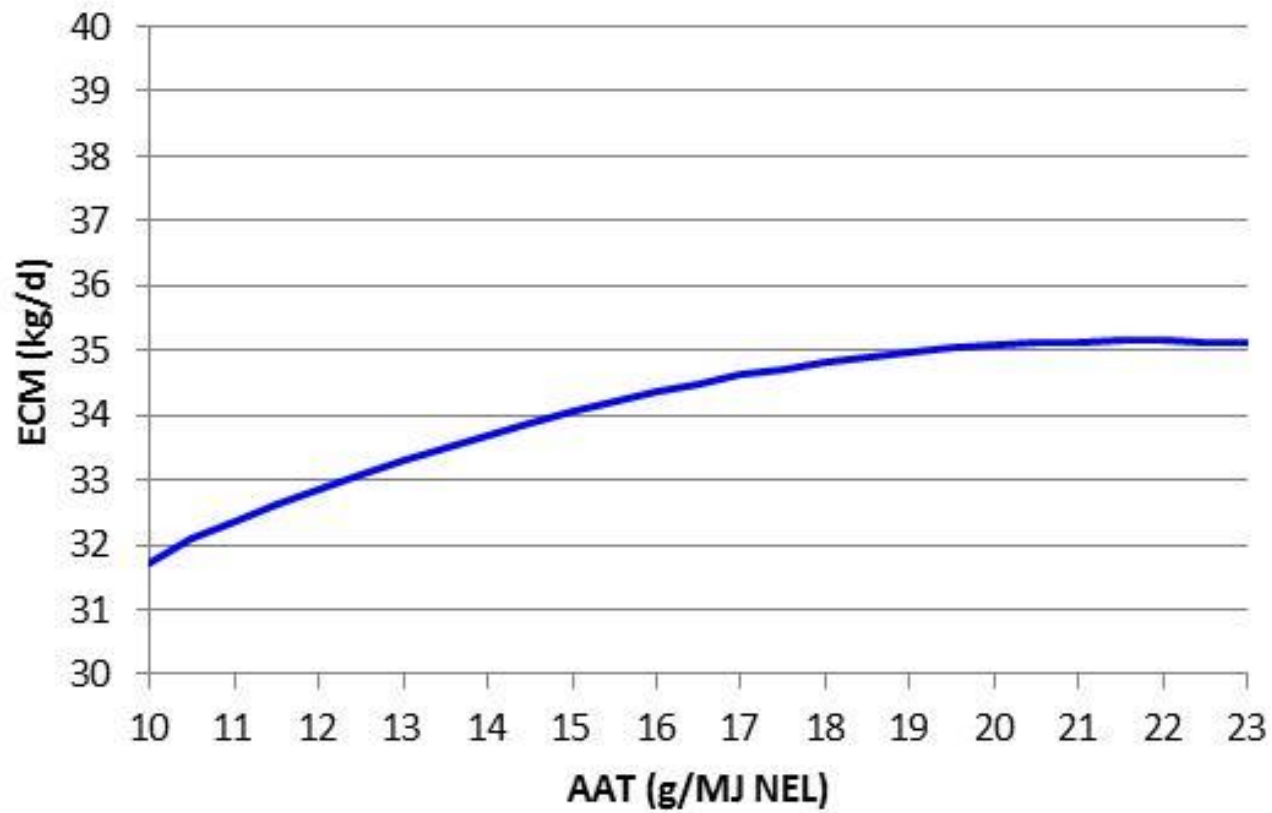
Variabel	n	gns	s.d.	min	max
EKM, kg/d	83	28.7	5.6	12.6	39.9
Mælk, kg/d	83	29.2	6.7	13.1	43.7
MPY, g/d	83	942	202	422	1371
d.f.k.	83	133	54	49	273

Ingen forsøg i helt tidlig laktation

Plot af forsøgsdata - EKM

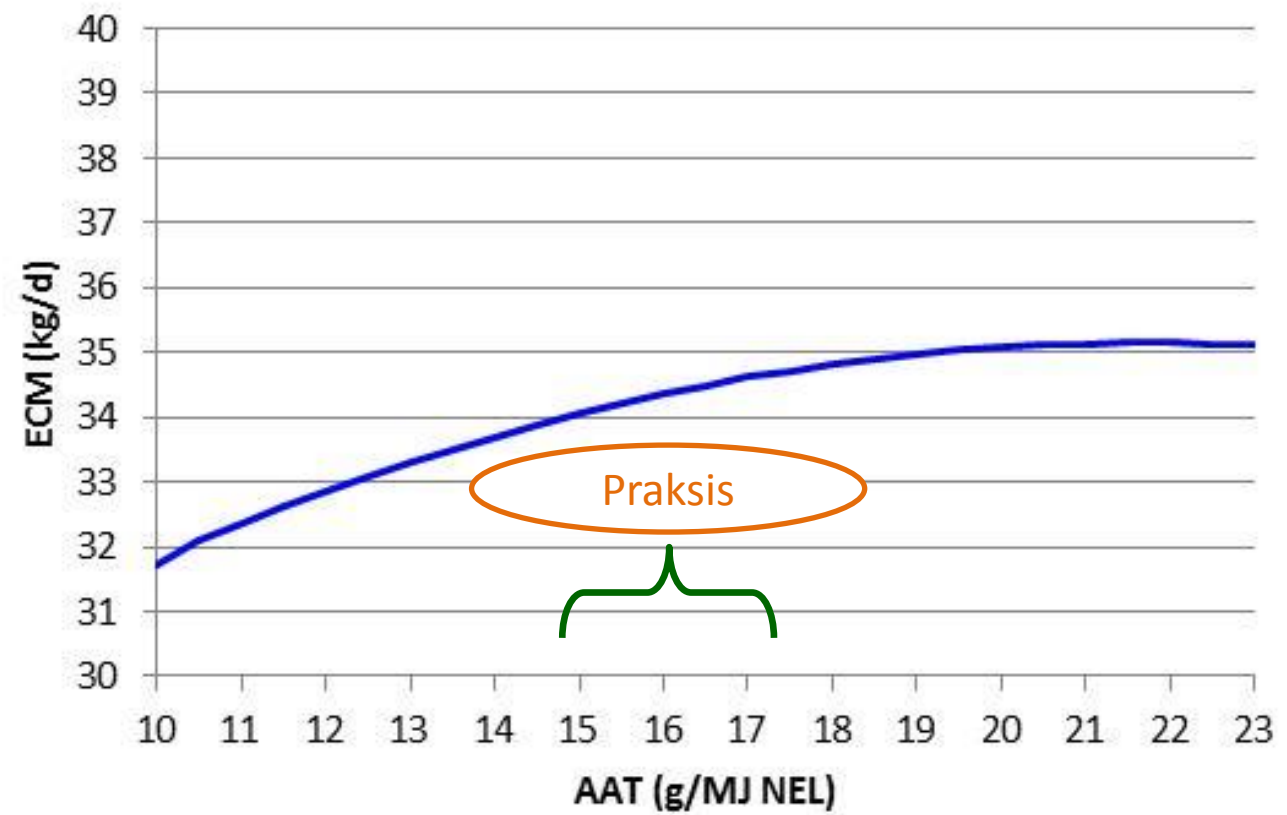


EKM respons



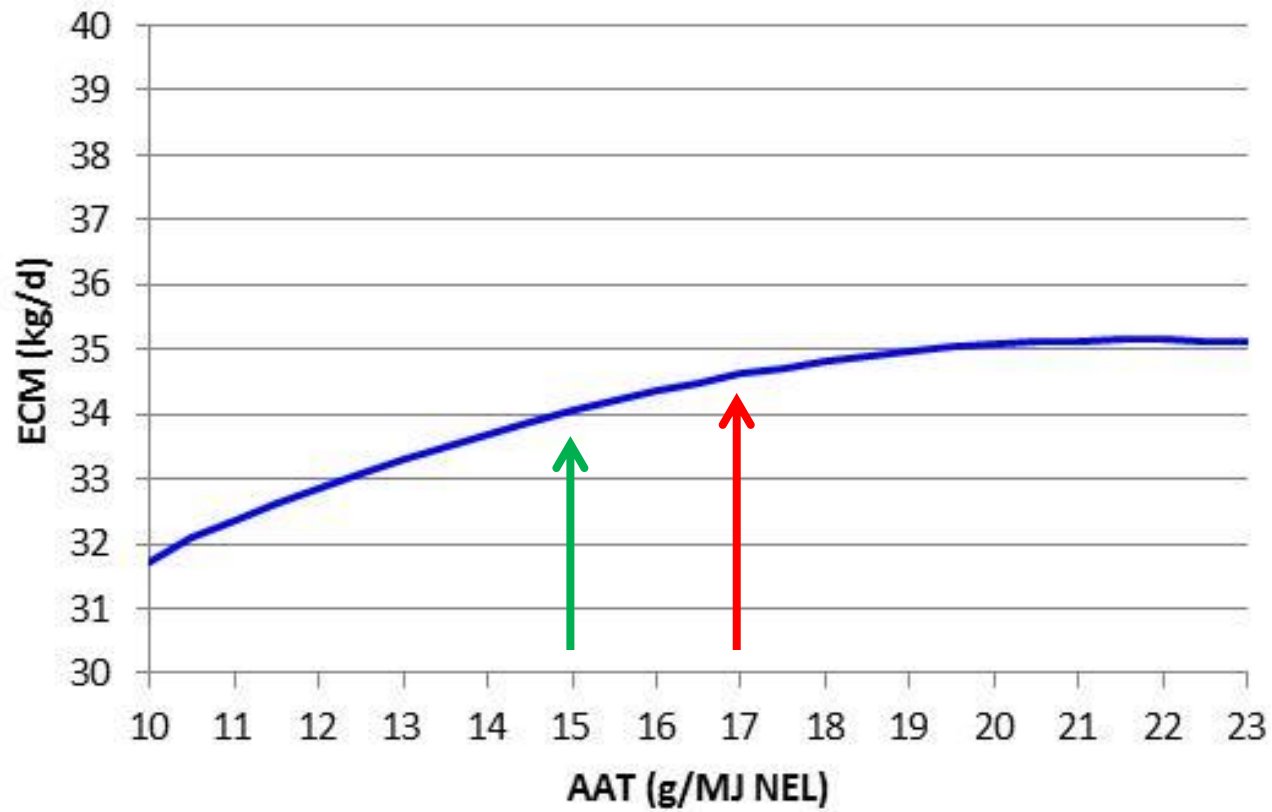
Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.05$)

EKM respons



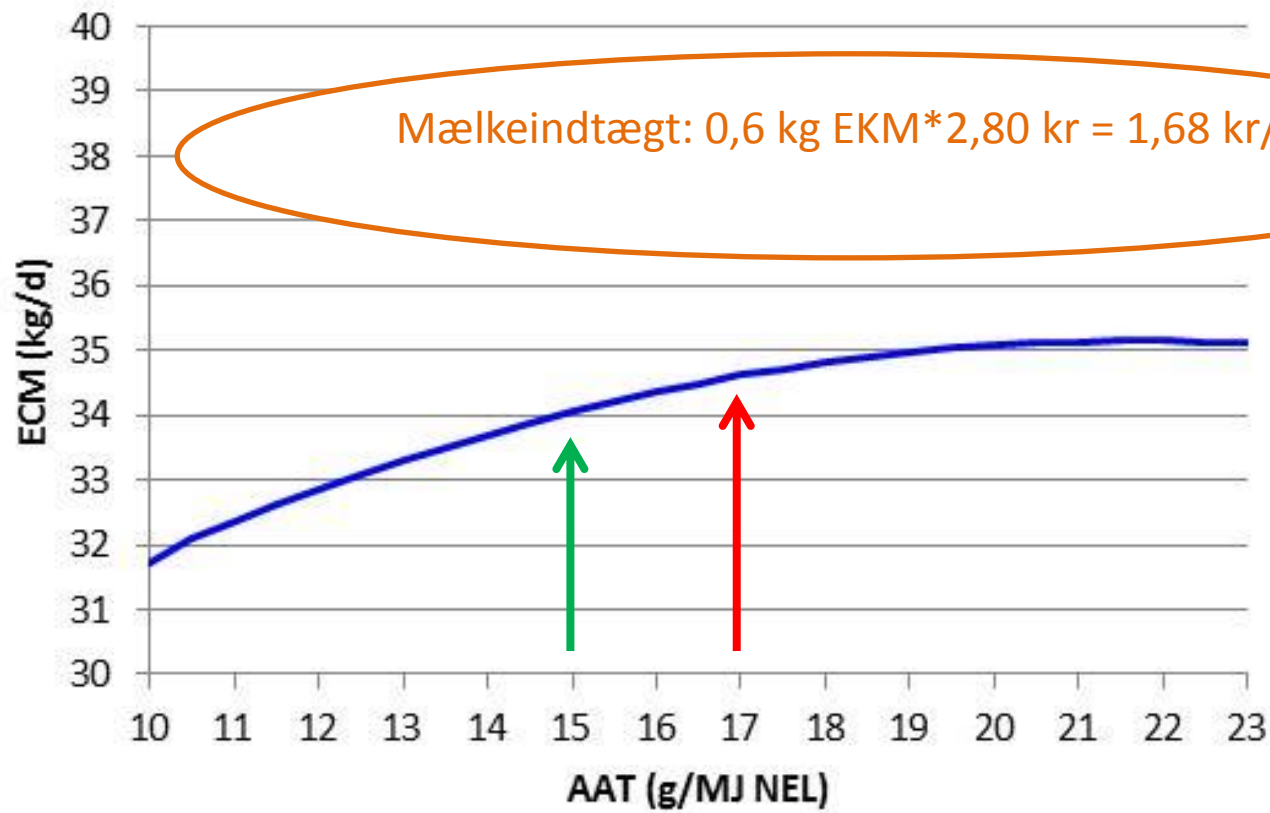
Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.05$)

EKM respons

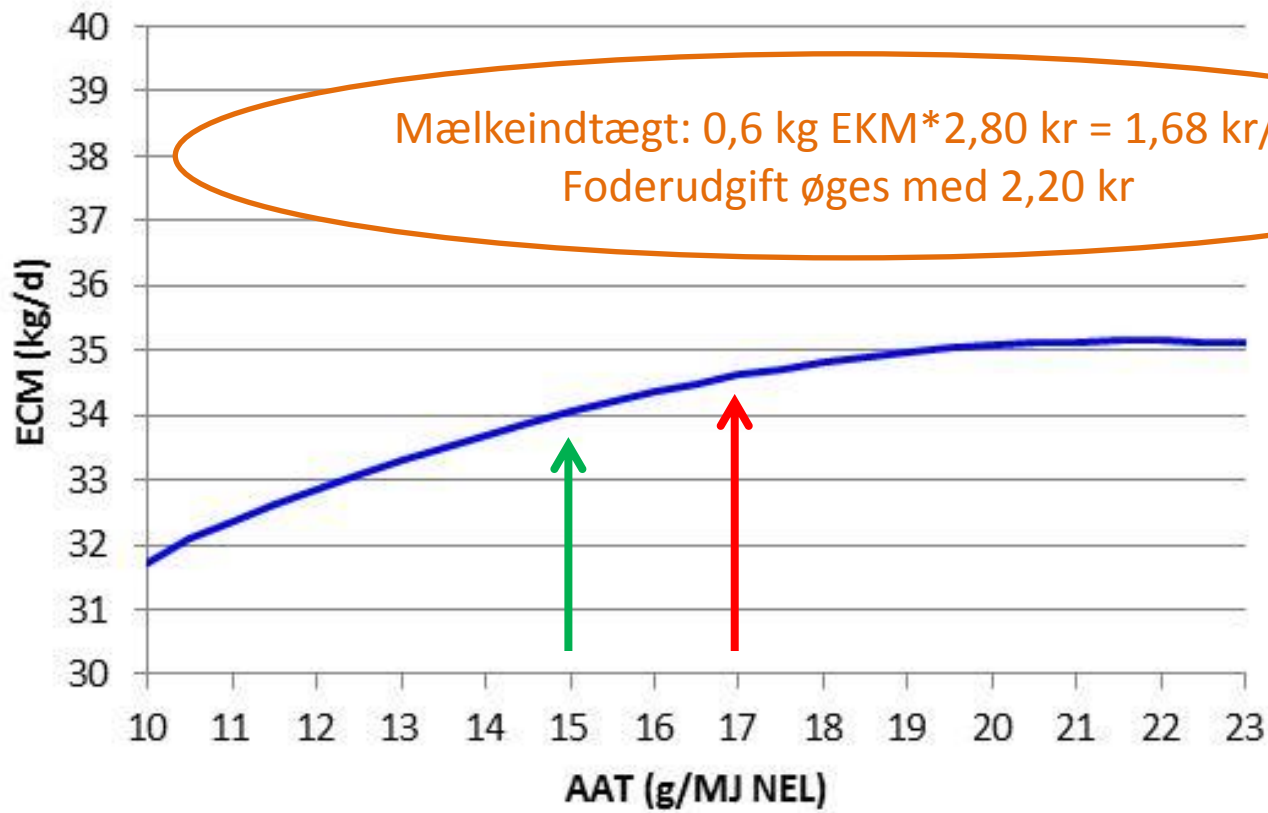


Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.05$)

EKM respons

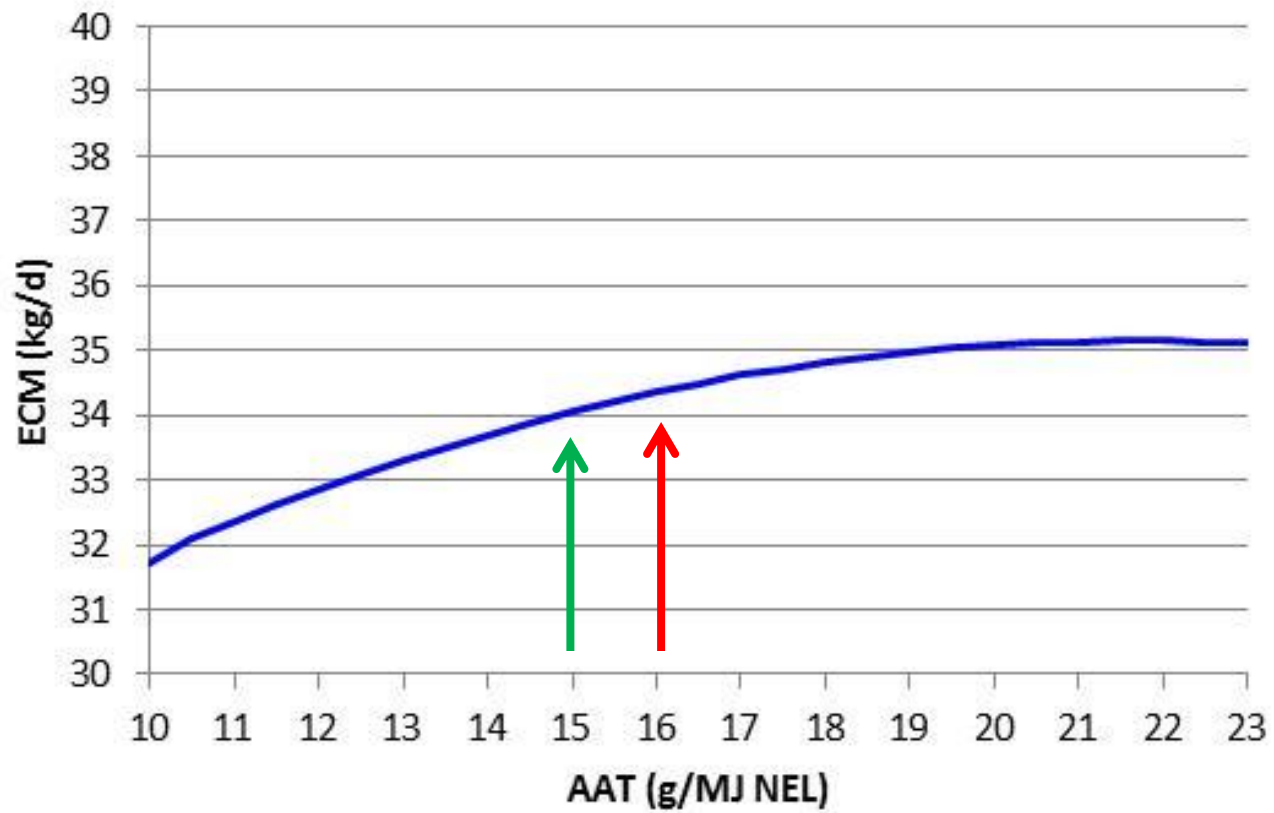


EKM respons

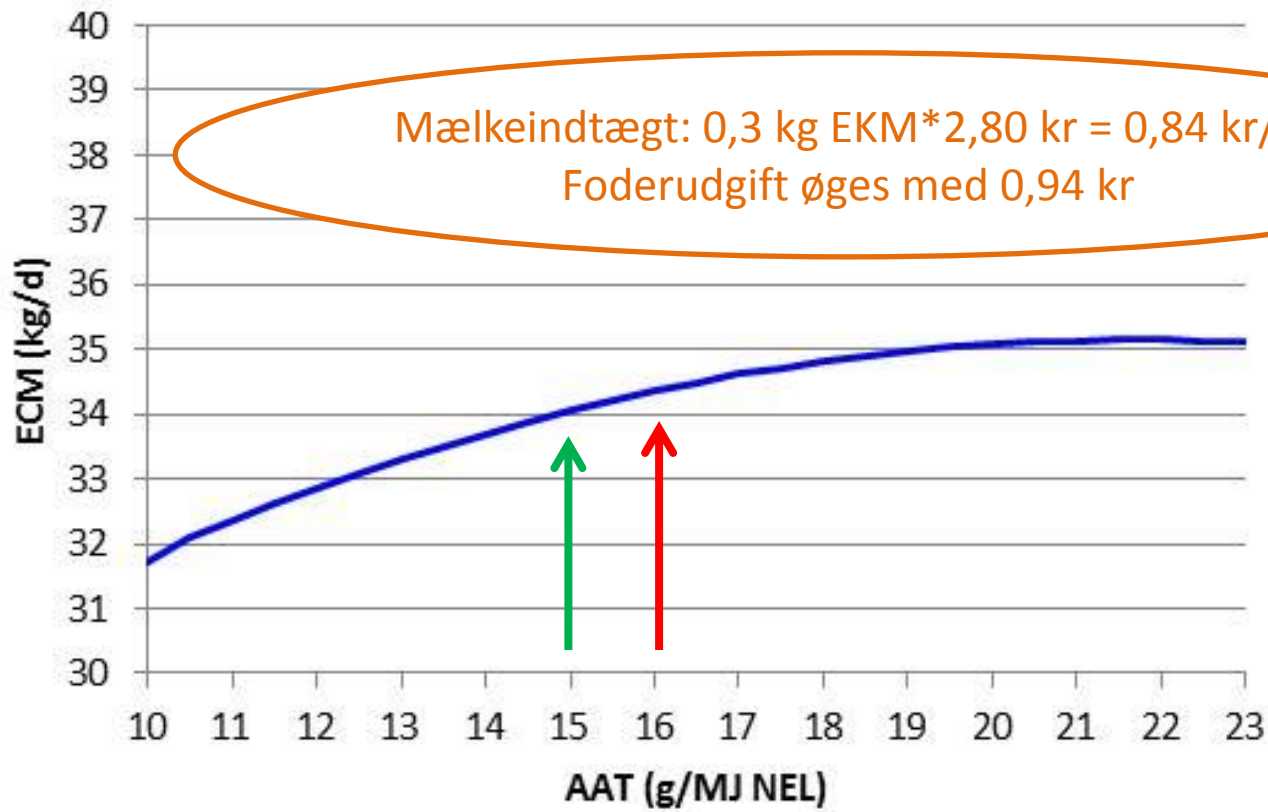


Rapskage: 205 kr/100 kg
Rapsskrå: 185 kr/100 kg
Sojaskrå: 295 kr/100 kg

EKM respons

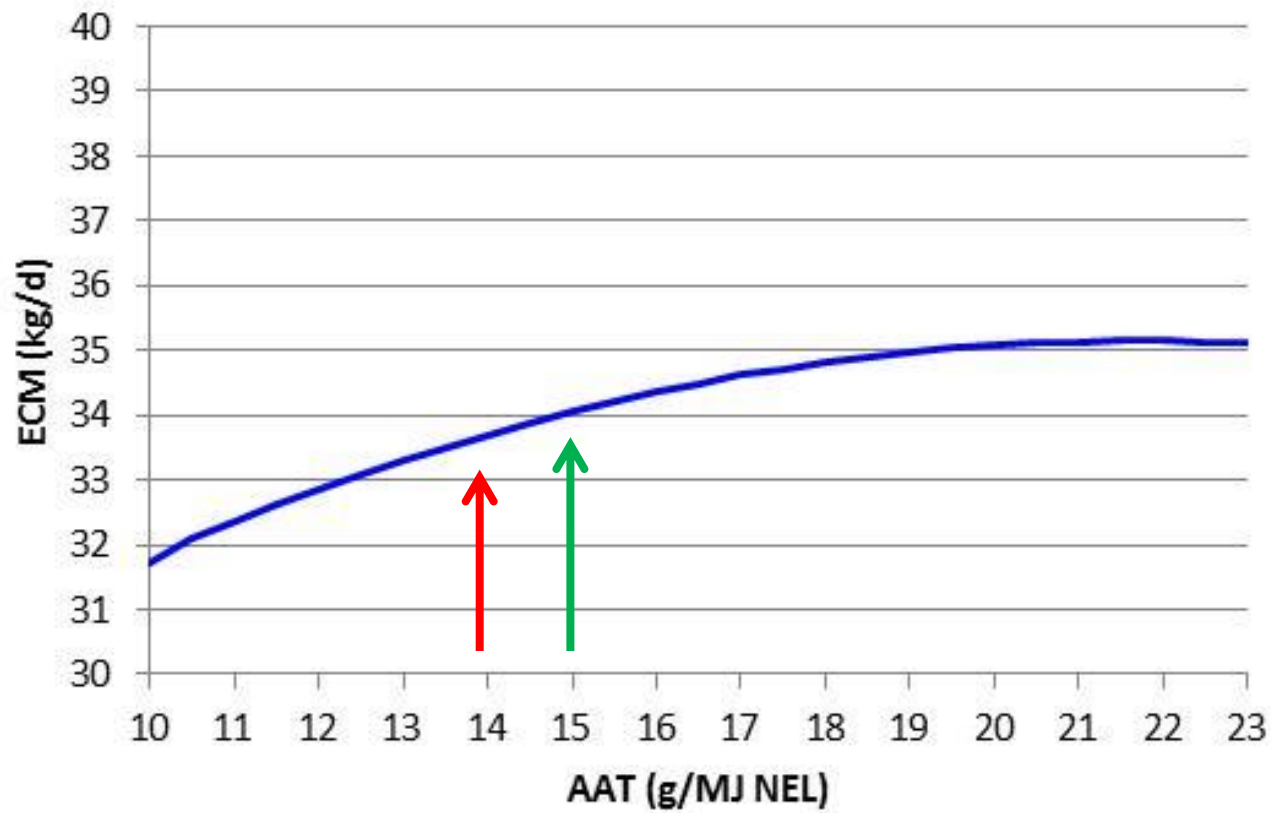


EKM respons

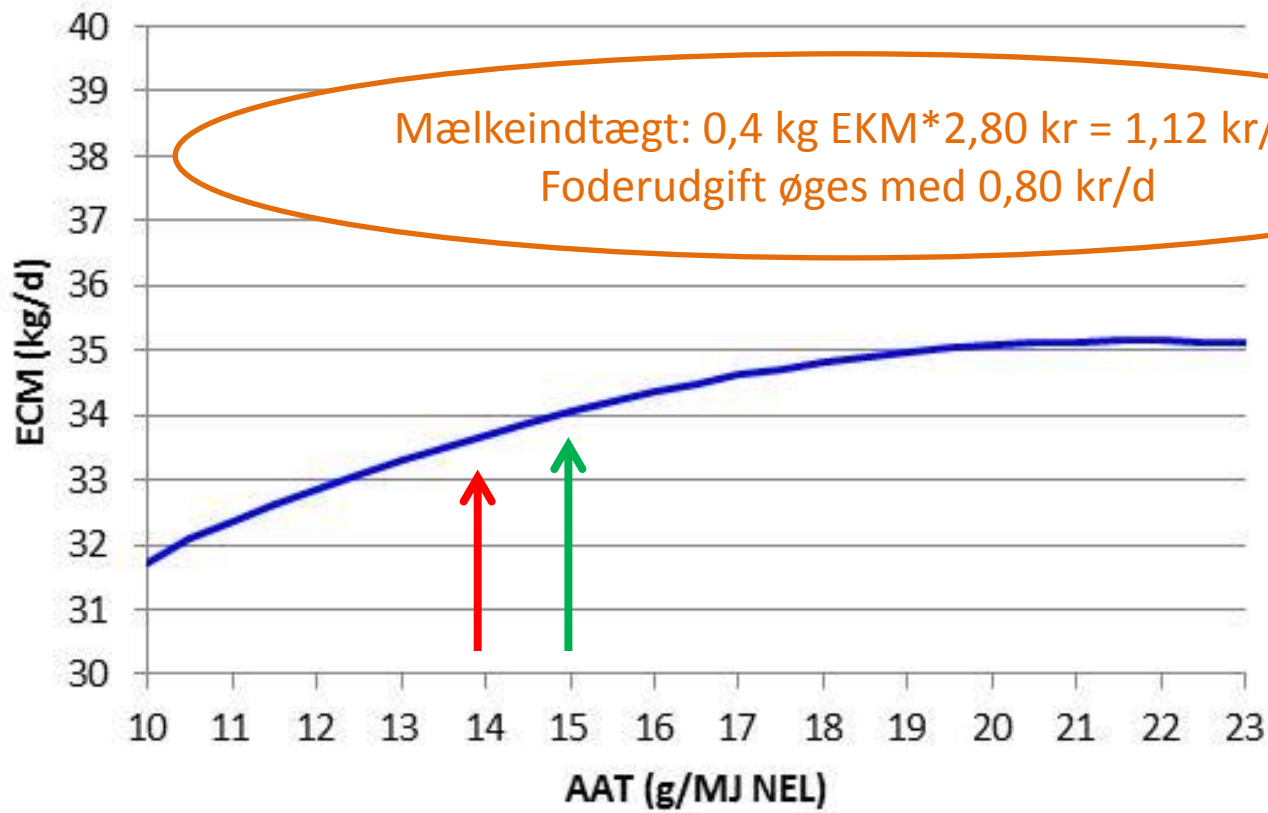


Rapskage: 205 kr/100 kg
Rapsskrå: 185 kr/100 kg
Sojaskrå: 295 kr/100 kg

EKM respons

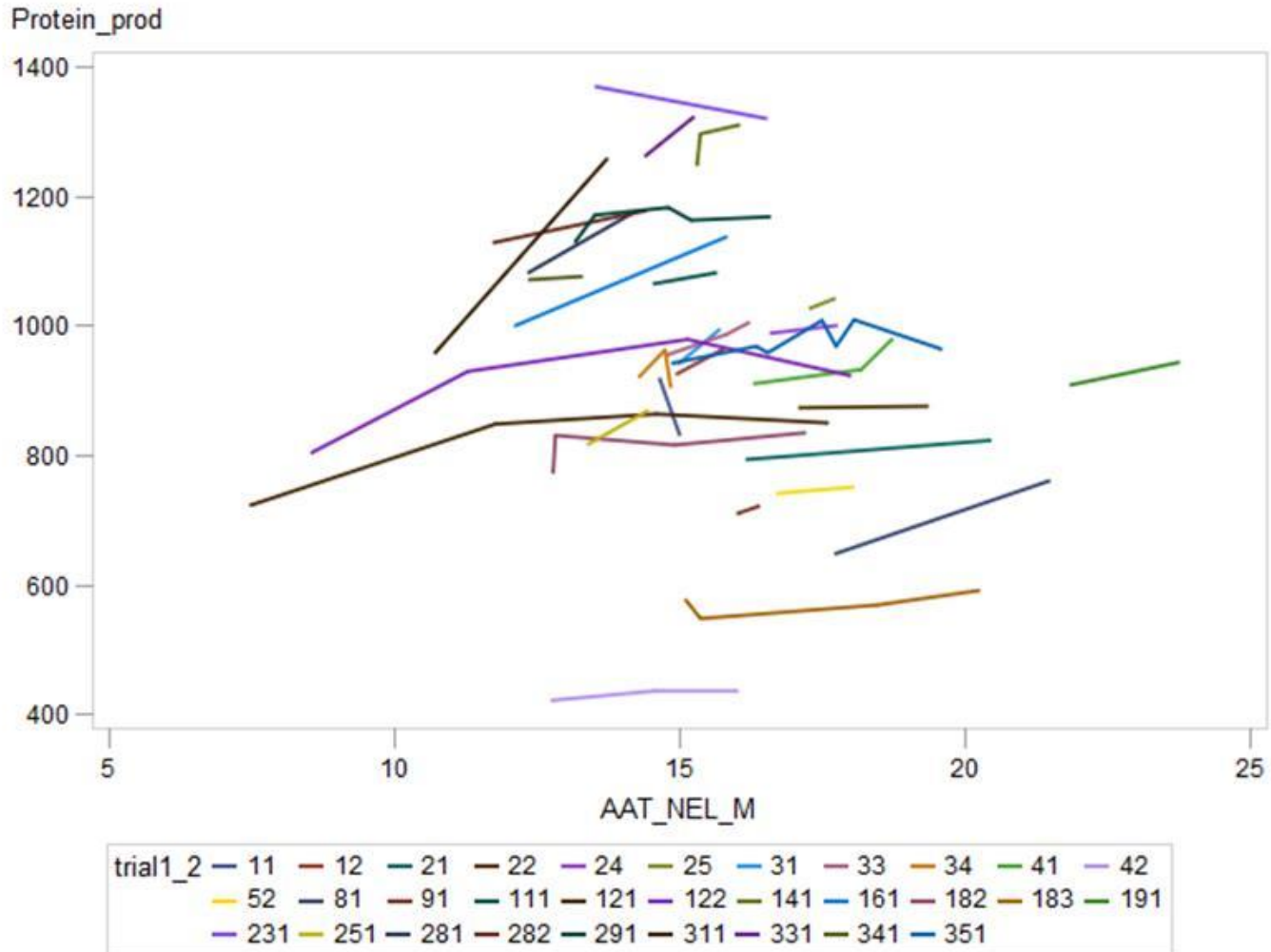


EKM respons

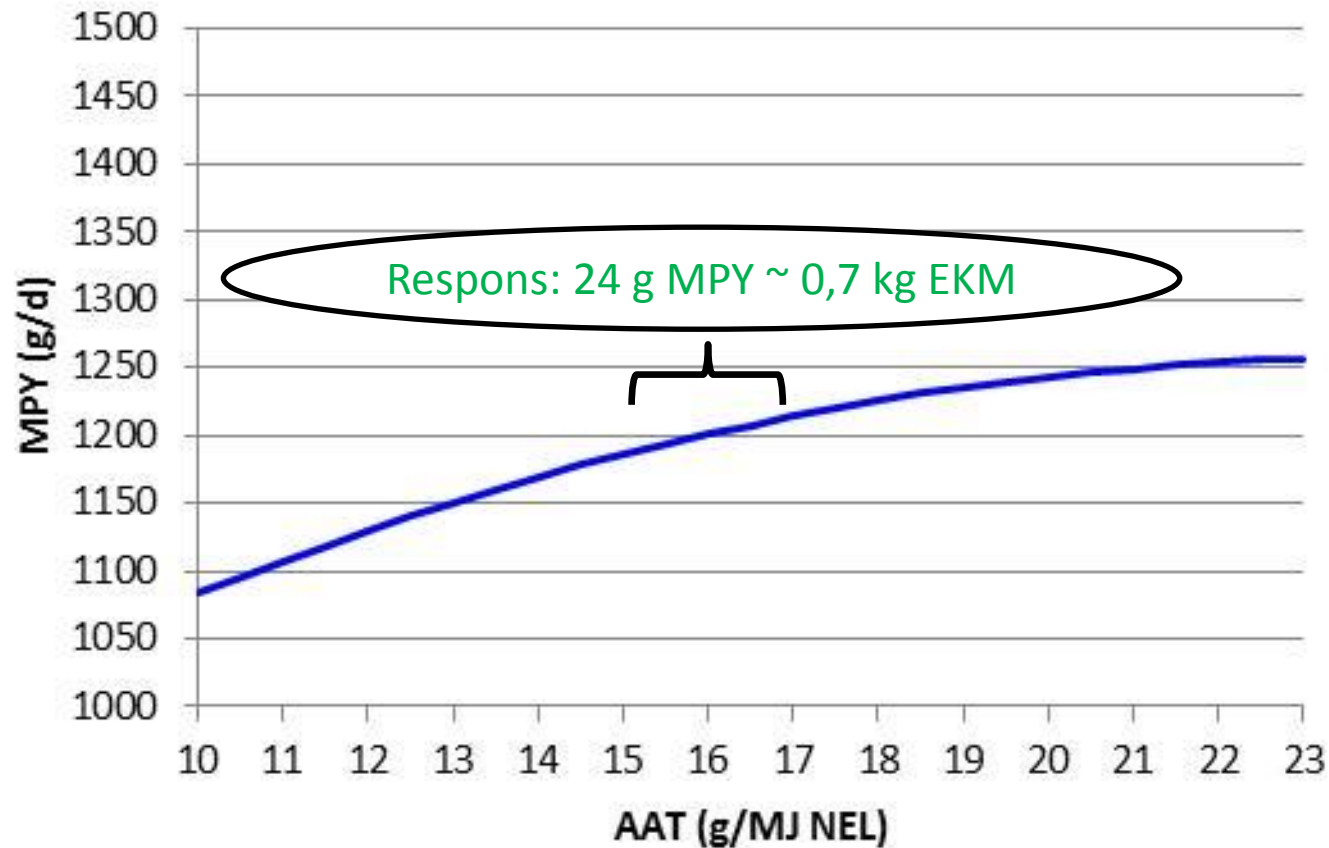


Rapskage: 205 kr/100 kg
Rapsskrå: 185 kr/100 kg
Sojaskrå: 295 kr/100 kg

Plot af forsøgsdata - mælkeprotein

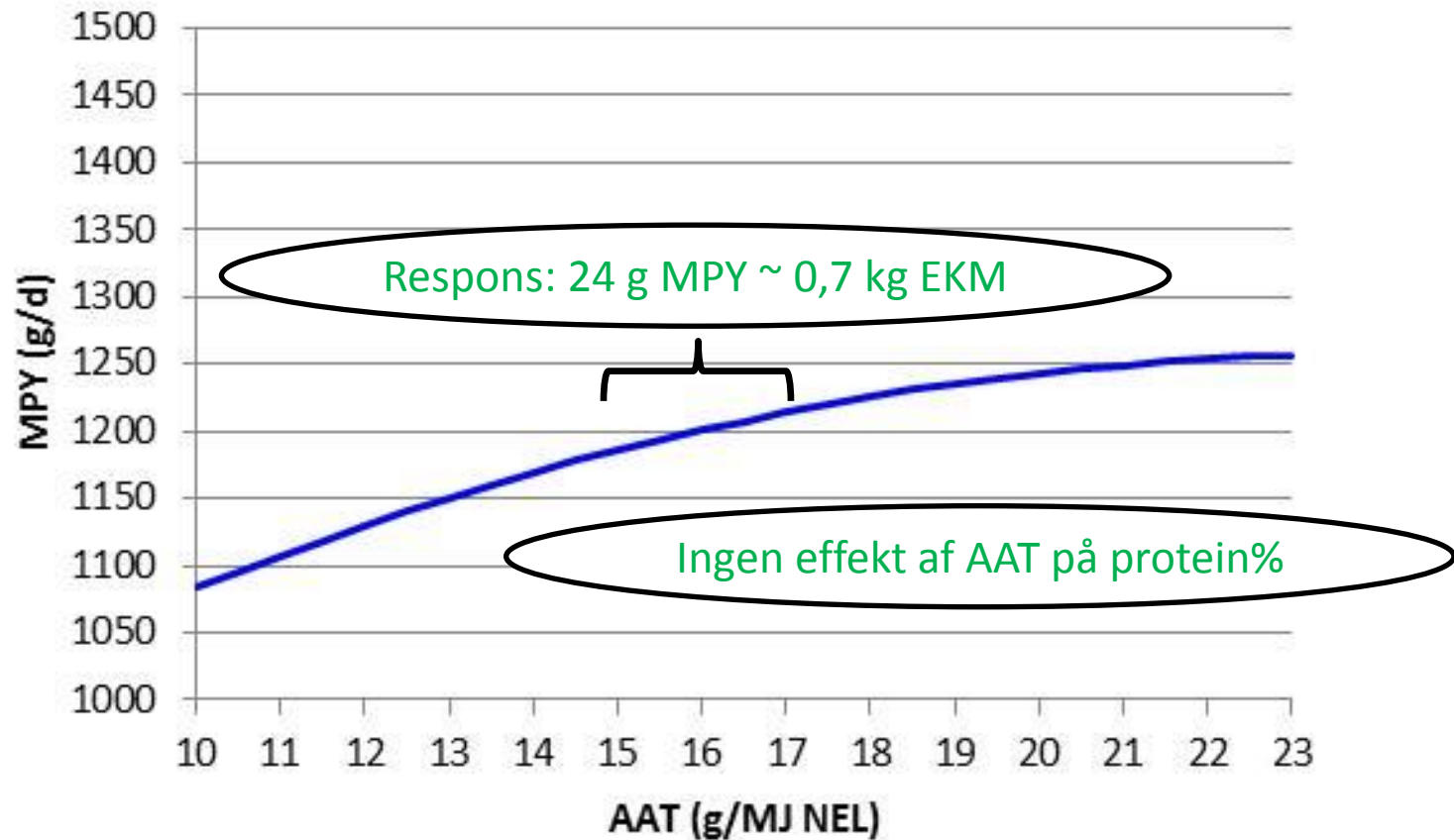


Mælkeprotein respons



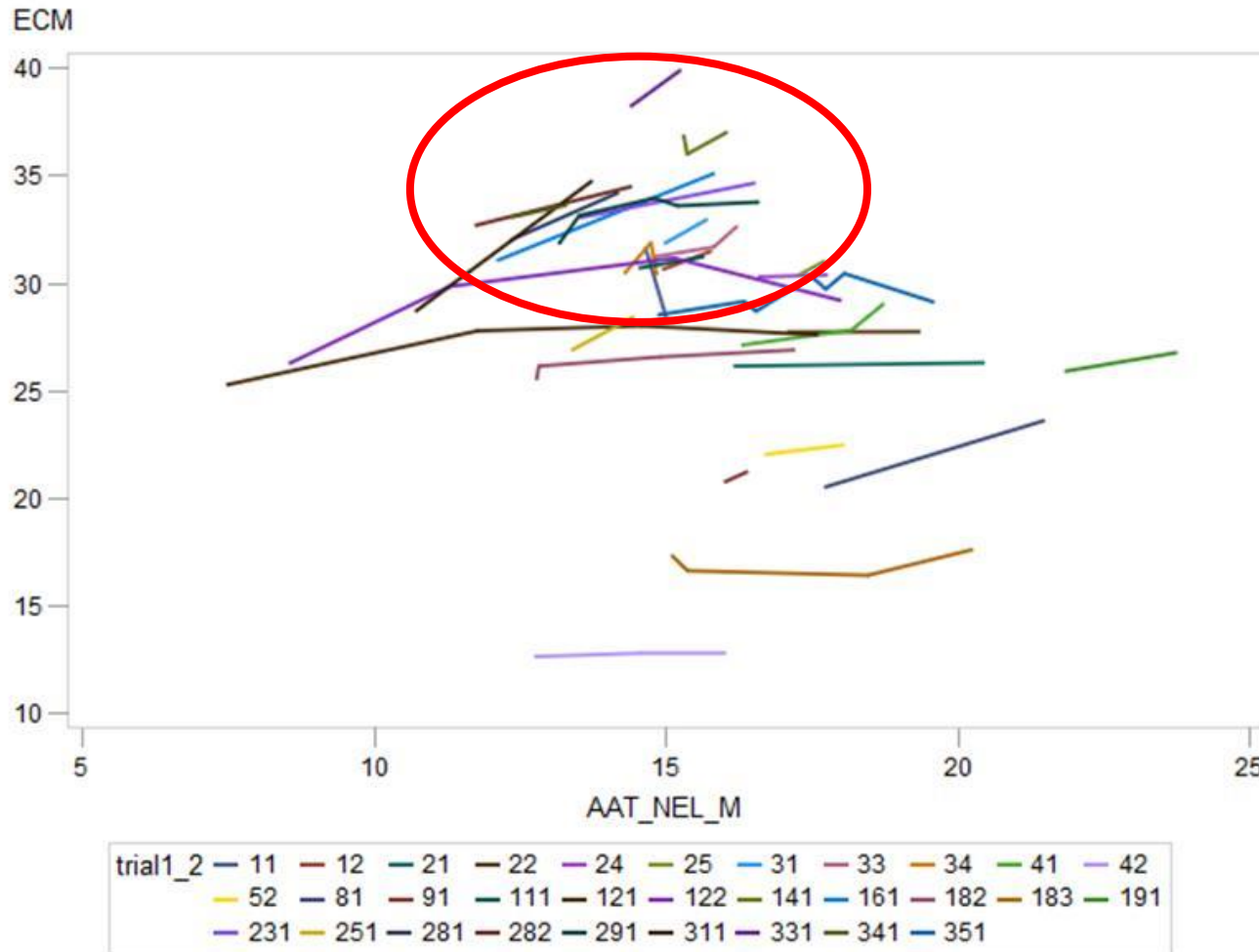
Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.05$)

Mælkeprotein respons

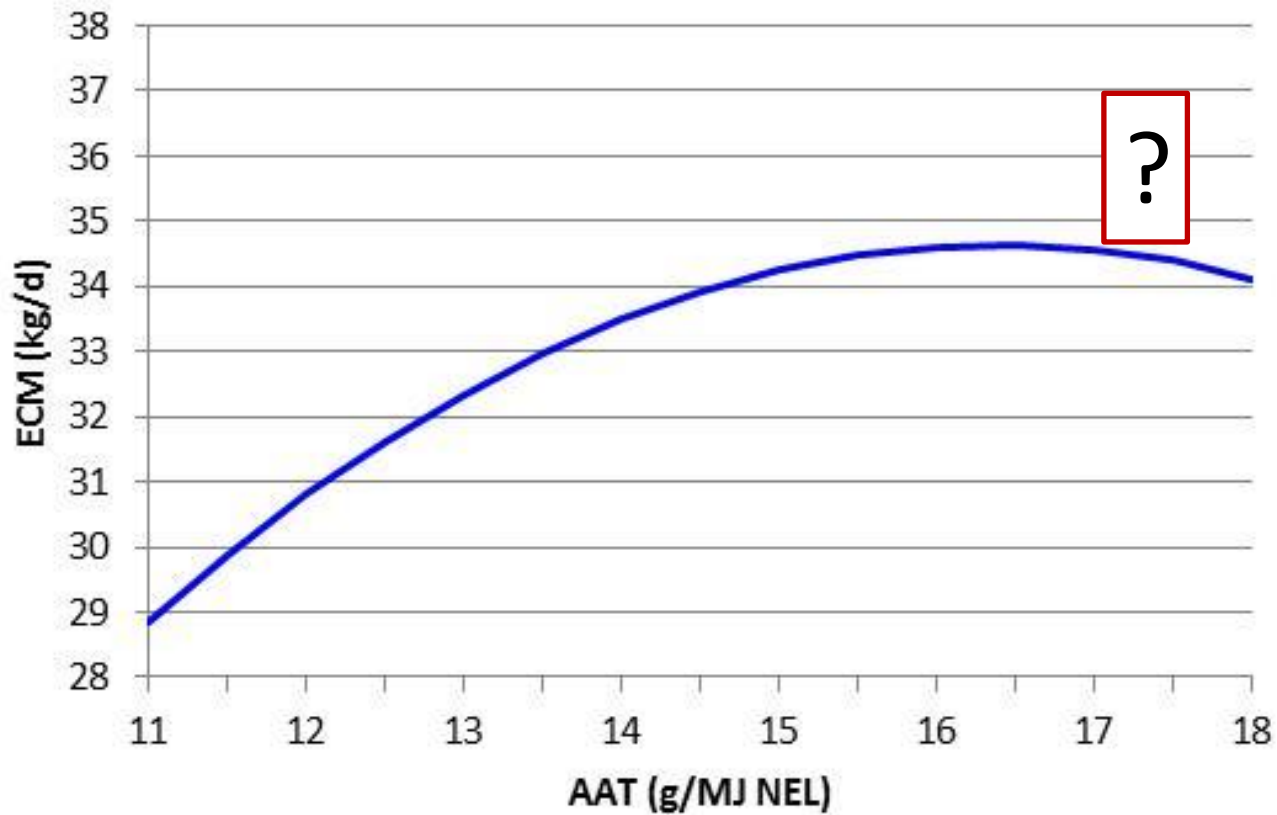


Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.05$)

Responderer 'højtydende' anderledes ?

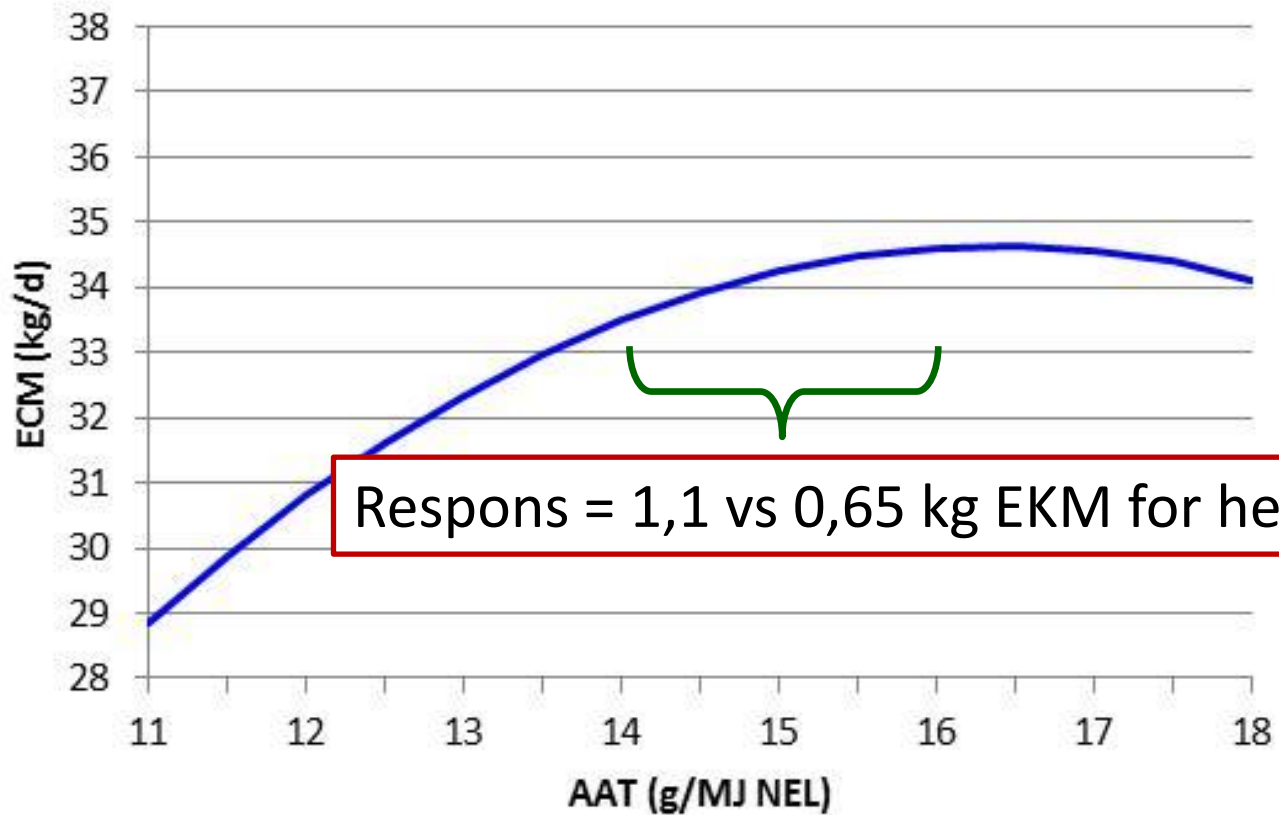


'Højtydende' (n=38; 33 kg EKM)



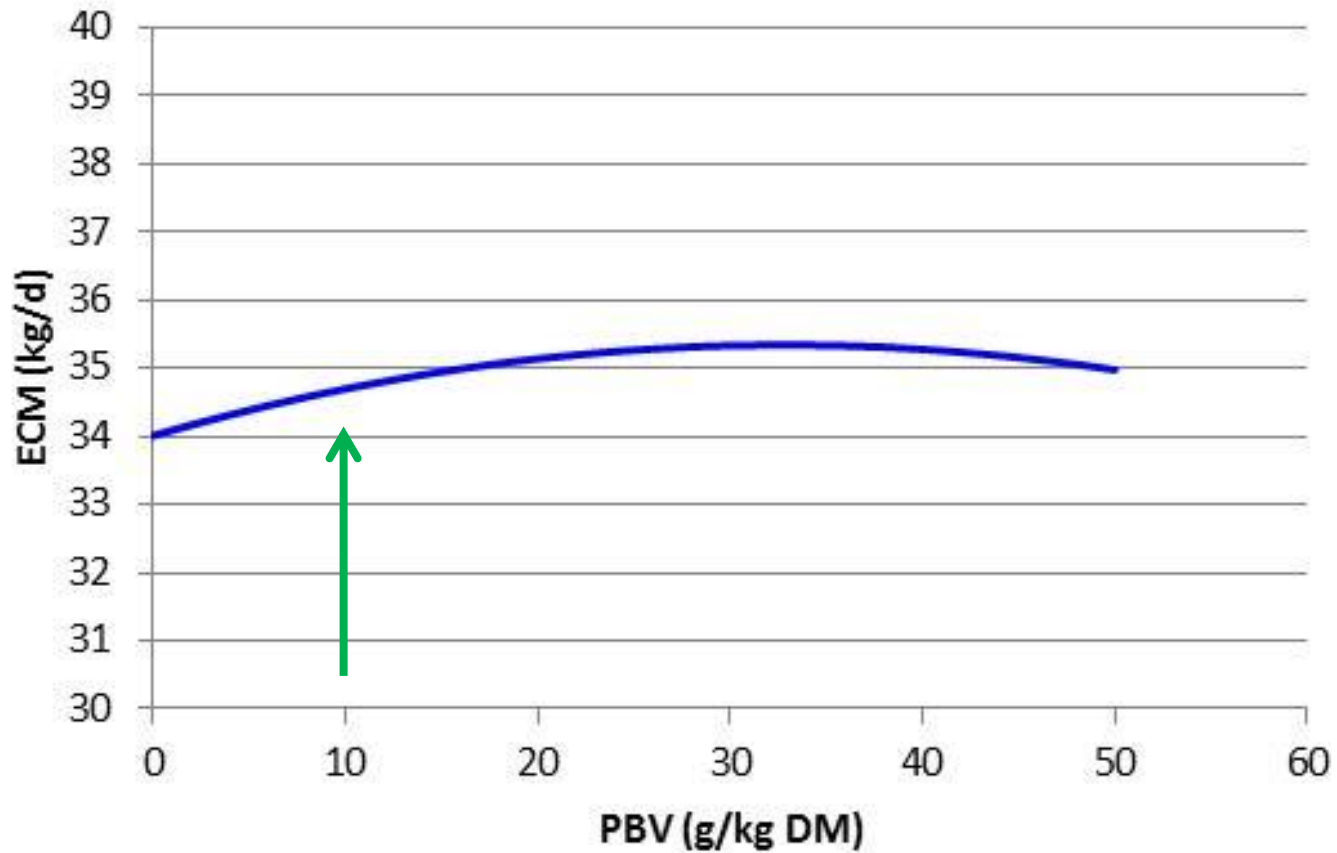
Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.01$)

Måske..... (n=38; 33 kg EKM)



Lineær ($p < 0.01$) & kvadratisk ($p < 0.01$)

PBV's betydning for EKM respons



Lineær ($p < 0.05$) & kvadratisk ($p < 0.05$)

Konklusion

- Signifikant respons i EKM og mælkeprotein ved øget tilførsel af AAT (og PBV)
- Responsfunktioner & rationsoptimeringer i NorFor indikerer at nuværende anbefalinger for AAT & PBV er økonomisk optimalt
- Der kan være situationer hvor det kan være økonomisk fornuftigt at lægge over/under 15 g AAT/MJ
- Priser på mælk og proteinfoder i den enkelte besætning bestemmer optimum for AAT

Spørgsmål ?

