



Notat om græsoptagelse for forskellige dyrekategorier

Arbejdsgruppen vedrørende kvælstofnormer har bedt SEGES Husdyrinnovation om at fastsætte den mulige græsoptagelse for forskellige dyrekategorier. Tallene skal bruges i en ny beregning af såkaldt græssende enheder (GE), som eventuelt skal erstatte den nuværende beregning, senest beskrevet i "Vejledning om gødsknings- og harmoniregler for planperioden 1 - august 2020 til 31. juli 2021."

Opgaven går ud på at anslå græsmængder, som er repræsentative for bedrifter, som anvender en stor græsoptagelse. For nogle dyrekategorier kan det dermed forekomme, at græsoptagelsen på nogle bedrifter er større end de her nævnte mængder. Græs er i denne sammenhæng en samlet betegnelse for afgræsning, frisk græs på stald, græsensilage og hø. Den anslåede græsoptagelse ses i tabel 1.

Tabel 1. Anslået græsoptagelse for forskellige dyrekategorier.

	Enhed	Foderforbrug i alt, FE pr. år pr. enhed	Heraf græsoptagelse, FE pr. år pr. enhed
Malkekøer, stor race <i>11.500 kg EKM</i>	1 årsko	8291	4013
Malkekøer, Jersey <i>10.000 kg EKM</i>	1 årsko	6962	3360
Opdræt 0-6 mdr., stor race	1 årsvædding	1058	259
Opdræt 6-26 mdr., stor race <i>620 kg v. kælving</i>	1 årsvædding	2222	2141
Slagtekalv, 6-12 mdr., stor race <i>Ungtyr 440 kg v. slagting</i>	1 produceret dyr	1251	208
Ammekøer 300 kg	1 årsko	1636	1602
Ammekøer 500 kg	1 årsko	2278	2228
Ammekøer 700 kg	1 årsko	2685	2618
Ammekvæg, opdræt 0-6 mdr. <i>Angus</i>	1 årsvædding	979	272
Ammekvæg, opdræt 6-24 mdr. <i>Angus, 550 kg v. kælving</i>	1 årsvædding	1998	1998
Ammekvæg, tyre 6-15 mdr. <i>Angus, 550 kg v. slagting</i>	1 produceret dyr	2032	1060
Får, moderfår med lam	1 årsvædding	771	711
Hest, 200 kg <i>Følhoppe</i>	1 årshest	1283	1129
Hest 400 kg <i>Følhoppe</i>	1 årshest	2019	1777

Hest 600 kg <i>Følhøppe</i>	1 årshest	2701	2377
Heste >700 kg <i>Følhøppe</i>	1 årshest	3115	2741

Baggrund for tallene

For kvæg er der taget udgangspunkt i foderplaner udarbejdet i DMS. For får er der anvendt tal fra Håndbog i Driftsplanlægning og for hest er benyttet oplysninger fra landskonsulent Eric Clausen, SEGES.

Malkekøer

I bilag 1 og 2 ses foderplaner for malkekøer af henholdsvis stor race og Jersey. Der er regnet videre på mængderne af græsfoder i tabel 2 og 3. Ved beregning af foderforbrug pr. årsko forudsættes, at besætningen består af 60% ældre køer og 40% førstekalvskøer samt at goldperioden udgør 35 dage pr. årsko.

Tabel 2. Beregning af græsoptagelse for malkekøer.

	Øvrige køer, kg ts/dag	1. kalvs- køer, kg ts/dag	Goldkøer, kg ts/dag	Kg ts/ årsko	FE/ kg ts	FE/årsko
<i>Stor race, 11.500 kg EKM</i>						
Korn	5,5	4,7	0,5	1727	1,11	1917
Rapskage	3,0	2,6	0,4	951	1,20	1141
Roepiller	1,5	1,3		469	1,00	469
Græsensilage	9,1	7,7	2,5	2906	0,94	2731
Afgræsning kløver	4,0	3,4		1241	0,96	1191
Afgræsning goldkøer			3,0	105	0,86	90
Majsensilage	2,5	2,1	1,0	807	0,90	726
Halm			3,5	123	0,20	25
Foder i alt						8291
Heraf græs i alt						4013
<i>Jersey, 10.000 kg EKM</i>						
Korn	4,6	4,0	0,4	1453	1,11	1613
Rapskage	2,5	2,2	0,3	796	1,20	955
Roepiller	1,3	1,1		403	1,00	403
Græsensilage	7,5	6,6	1,9	2423	0,94	2277
Afgræsning kløver	3,4	2,9		1056	0,96	1014
Afgræsning goldkøer			2,3	81	0,86	69
Majsensilage	2,1	1,8	0,8	681	0,90	613
Halm			2,6	91	0,20	18
Foder i alt						6962
Heraf græs i alt						3360

Opdræt af stor malkerace

I bilag 3 ses en foderplan for opdræt af stor race, og tallene derfra indgår i tabel 3 og 4.

Tabel 3. Beregning af græsoptagelse for opdræt af stor malkerace 0-6 mdr.

	0-2 mdr., kg ts/dag	2-4 mdr., kg ts/dag	4-6 mdr., kg ts/dag	Kg ts/ årsdyr	FE/ kg ts	FE/ årsdyr
Mælk	1,1			134	1,76	236
Korn		1,1	1,4	304	1,11	338
Kalvestart		0,9	0,7	195	1,16	226
Græsensilage		1,0	1,5	304	0,85	259
Foder i alt						1058
Heraf græs i alt						259

Tabel 4. Beregning af græsoptagelse for opdræt af stor malkerace 6-26 mdr.

	Kg ts/dyr	Kg ts/årsdyr	FE/kg ts	FE/årsdyr
Korn	0,2	73	1,11	81
Græsens./afgræsning	6,9	2519	0,85	2141
Foder i alt				2222
Heraf græs i alt				2141

Slagtekalv af stor malkerace

Specialkonsulent Per Spleth, SEGES, oplyser at der er en stigende interesse for at anvende græsensilage i den intensive slagtekalve- og ungtyreproduktion. På de pågældende bedrifter indgår græsensilagen typisk med 1-2 FE pr. dyr pr. dag. DMS-foderplanen er vist i bilag 4.

Tabel 5. Beregning af græsoptagelse for ungtyre af stor race 6-12 mdr. (440 kg v. slagting)

	Kg ts/dag	Kg ts/ produceret dyr	FE/kg ts	FE/ produceret dyr
Græsensilage	1,5	274	0,76	208
Korn	2,0	365	1,11	405
Kolbemajs	2,2	401	1,09	437
Kalve T	1,0	182	1,10	201
Foder i alt				1251
Heraf græs ialt				208

Ammekøer

Der er udarbejdet foderplaner til ammekøer på henholdsvis 300, 500 og 700 kg (bilag 5-7). Tallene fra foderplanerne indgår i beregningen af den samlede græsoptagelse for hver vægtsklasse (tabel 6). Der er regnet med forårskælvninger. Det forudsættes, at kalvene fravænnenes ved en alder på 6 måneder, og at 15% af køerne udsættes på det tidspunkt. Ved beregning af foderforbrug pr. årsko vægter den lakterende periode og goldperioden derfor med henholdsvis 54 og 46%.

Specialkonsulent Per Spleth, SEGES, oplyser, at ammekøer almindeligvis fodres med græsfoder kun suppleret med halm og mineraler.

Tabel 6. Beregning af græsoptagelse for ammekøer

	Lakterende, kg ts/ko	Golde, kg ts/ko	Kg ts/årsko	FE/kg ts	FE/årsko
300 kg					
Græsensilage		2,3	386	0,76	293
Afgræsning	6,7	1,2	1522	0,86	1309
Halm		1	168	0,20	34
Foder i alt					1636
Heraf græs i alt					1602
500 kg					
Græsensilage		3,2	537	0,76	408
Afgræsning	9,2	1,8	2116	0,86	1819
Halm		1,5	252	0,20	50
Foder i alt					2278
Heraf græs i alt					2228
700 kg					
Græsensilage		4,1	688	0,76	523
Afgræsning	10,4	2,3	2436	0,86	2095
Halm		2	336	0,20	67
Foder i alt					2685
Heraf græs i alt					2618

Ammekvæg, opdræt

Racen Angus er valgt som repræsentant for opdræt af kødkvægrace. Foderplanen ses i bilag 8 og beregningen af græsoptagelsen ses i tabel 7 og 8. Som for ammekøerne, er det almindeligt, at kviernes foder foruden mælk i kalveperioden kun består af græs.

Tabel 7. Beregning af græsoptagelse for kvier 0-6 mdr. af racen Angus.

	0-2 mdr., kg ts/dag	2-6 mdr., kg ts/dag	0-6 mdr., kg ts/dag	Kg ts/ årsdyr	FE/kg ts	FE/ årsdyr
Mælk	1,1	1,1	1,1	402	1,76	707
Afgræsning		1,3	0,9	316	0,86	272
Foder i alt						979
Heraf græs i alt						272

Tabel 8. Beregning af græsoptagelse for kvier 6-24 mdr. af racen Angus (550 kg v. kælvning)

	6-22,6 mdr. kg ts/dag	22,6-24 mdr. kg ts/dag	Kg ts/årsdyr	FE/kg ts	FE/årsdyr
Græsensilage	2,6	10,7	1186	0,76	901
Afgræsning	3,8		1276	0,86	1097

Foder i alt					1998
Heraf græs i alt					1998

Ammekvæg, tyre

Som repræsentant for kødkvægstyre er der også valgt Angus. Foderplanen i bilag 9 og beregningerne i tabel 9 afspejler den økologiske driftsform, hvor grovfoderet skal udgøre minimum 60% af foderet på tørstofbasis. Ifølge specialkonsulent Per Spleth, SEGES, vil disse tyre typisk opnå en vægt ved slagting på ca. 550 kg ved 15 mdr. Bemærk at foderforbruget her beregnes pr. produceret dyr.

Tabel 9. Beregning af græsoptagelse for tyre 6-15 mdr. af racen Angus.

	Kg ts/dag	Kg ts/ produceret dyr	FE/kg ts	FE/ produceret dyr
Græsensilage	5,1	1395	0,76	1060
Korn	3,2	876	1,11	972
Foder i alt				2032
Heraf græs i alt				1060

Får

Ifølge Håndbog i Driftsplanlægning 2014 (bilag 10) er foderbehovet for et får på 80 kg med lam 771 FE pr. år. Typisk består hovedparten af fårs foder af græs. Økologi- og fårerådgiver Kirstine Flintholm Jørgensen, Velas, oplyser, at højdrægtige får for eksempel kan suppleres med 400-600 gram tilskudsfoder pr. dag fra 6-7 uger før læmning og diegivende får med 700-1000 gram tilskudsfoder pr. dag frem til udbinding. Dette forudsætter almindelig god grovfoderkvalitet. Ovennævnte mængder udgør ca. 60 FE pr. årsfår. Dermed kan græsoptagelsen beregnes til 711 FE pr. årsfår.

Heste

Der er regnet på græsoptagelsen for følhopper, da det ifølge landskonsulent Eric Clausen, SEGES, typisk er den form for hestehold, som har adgang til store græsarealer og som anvender meget afgræsning. Beregningerne bag tallene i tabel 10 er foretaget Eric Clausen. På årsbasis udgør tilskudsfoder 12% og græsfoder 88% af hoppens totale foderbehov.

Tabel 10. Beregning af græsoptagelse for hopper, drægtig/diegivende

	Foderbehov, FE/årshest	Heraf græsfoder, FE/årshest
Følhoppe 200 kg	1283	1129
Følhoppe 400 kg	2019	1777
Følhoppe 600 kg	2701	2377
Følhoppe over 700 kg	3115	2741

8. marts 2021

Irene Fisker, SEGES, HusdyrInnovation

Foderplan
Malkekøer, max græs stor

Irene Fisker

ID: 566

Periode:	26-11-2020 - ?	Ydelsesniveau:	11500
Race:	Dansk Holstein	Løsdrift/Afgræsning:	Ja

Udfodring pr. dyr pr. dag					
Fodermiddel	Enhed	Malkende		Malkende 1. kalv	Goldkøer, far off
		Øvrige			
Ration malkekøer stor	Kg TS	25,8	22,0	0,0	0,0
- Vårbyg	Kg TS	5,5	4,7	0,0	0,0
- Type 3, granuleret	Gram TS	111,0	94,0	0,0	0,0
- Kløvergræsens., høj FK, 40%	Kg TS	9,1	7,7	0,0	0,0
- Rapskagefoder, 10,5% fedt, DK	Kg TS	3,0	2,6	0,0	0,0
- Roepiller, umelasseret	Kg TS	1,5	1,3	0,0	0,0
- Majsensilage, middel FK	Kg TS	2,5	2,1	0,0	0,0
- Kløvergræs, 12-15 cm, 40%	Kg TS	4,0	3,4	0,0	0,0
Ration goldkøer stor græsoptagelse	Kg TS	0,0	0,0	11,0	0,0
- Vårbyg	Kg TS	0,0	0,0	3,5	0,0
- Vårbyg	Kg TS	0,0	0,0	0,5	0,0
- Rapskagefoder, 10,5% fedt, DK	Kg TS	0,0	0,0	0,4	0,0
- Type G, granuleret	Gram TS	0,0	0,0	100,0	0,0
- Kløvergræsens., høj FK, 40%	Kg TS	0,0	0,0	2,5	0,0
- Majsensilage, middel FK	Kg TS	0,0	0,0	1,0	0,0
- Variet enggræs	Kg TS	0,0	0,0	3,0	0,0

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Malkende Øvrige			Malkende 1. kalv			Goldkøer, far off		
		Min	Tildelt	Maks	Min	Tildelt	Maks	Min	Tildelt	Maks
Pris	kr./dag		34,48			29,35			10,52	
Foderoptagelse	kg TS/dag		25,8			22,0			11,0	
Kraftfoder	kg TS/dag		10,2			8,7			1,0	
Energioptagelse	MJ/dag		169,8			145,5			59,8	
Energi	MJ/kg TS		6,58			6,62			5,43	
Energibalance	%	100,0	101,0	101,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,7	101,0
Råprotein	g/kg TS		167	170		167	170	120	131	
AAT til mælk	g/MJ	15,0	15,4	16,0	15,0	15,2	16,0	0,0	0,0!	
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		14,6			14,4			12,1	
PBV	g/kg TS	10	16*	15	10	18*	15	0	20	40
Fedtsyrer	g/kg TS	20	27	45	20	27	45	0	16	45
NDF	g/kg TS		320			320			491	
Vombelastning	Ingen enhed		0,40	0,60		0,40	0,60		0,12	0,60
Stivelse	g/kg TS	0	170		0	170		0	60*	50
Calcium i alt	g/dag	136	156		116	133		33	68	
Fosfor i alt	g/dag	87	109		75	93		21	38	
Magnesium i alt	g/dag	49	69		41	59		14	31	
Kation-anion balance	meq/kg TS	200	-	450	200	-	450	0	-	
Tyggetid	min./kg TS	28	34		28	34		28	70	
Fylde i alt	FV	8,67	9,31*	8,94	7,64	8,08*	7,88	5,15	4,90*	5,42
Fylde balance	%		104,2			102,6			90,4	
Grovfoderandel	% af TS		60,5			60,5			90,9	

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Malkekøer, max græs Jerse

Irene Fisker

ID: 566

Periode:	26-11-2020 - ?	Ydelsesniveau:	10000
Race:	Jersey	Løsdrift/Afgræsning:	Ja

Udfodring pr. dyr pr. dag				
Fodermiddel	Enhed	Malkende		Goldkøer, far off
		Øvrige	1. kalv	
Ration malkekøer stor	Kg TS	21,5	18,8	0,0
- Vårbyg	Kg TS	4,6	4,0	0,0
- Type 3, granuleret	Gram TS	92,0	81,0	0,0
- Kløvergræsens., høj FK, 40%	Kg TS	7,5	6,6	0,0
- Rapskagefoder, 10,5% fedt, DK	Kg TS	2,5	2,2	0,0
- Roepiller, umelasseret	Kg TS	1,3	1,1	0,0
- Majsensilage, middel FK	Kg TS	2,1	1,8	0,0
- Kløvergræs, 12-15 cm, 40%	Kg TS	3,4	2,9	0,0
Ration goldkøer stor græsoptagelse	Kg TS	0,0	0,0	8,3
- Vårbyg	Kg TS	0,0	0,0	2,6
- Rapskagefoder, 10,5% fedt, DK	Kg TS	0,0	0,0	0,4
- Type G, granuleret	Gram TS	0,0	0,0	0,3
- Kløvergræsens., høj FK, 40%	Kg TS	0,0	0,0	75,0
- Majsensilage, middel FK	Kg TS	0,0	0,0	1,9
- Variet enggræs	Kg TS	0,0	0,0	0,8
	Kg TS	0,0	0,0	2,3

Foderplan

Malkekøer, max græs Jerse

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Malkende Øvrige			Malkende 1. kalv			Goldkøer, far off		
		Min	Tildelt	Maks	Min	Tildelt	Maks	Min	Tildelt	Maks
Pris	kr./dag		28,65			25,17			7,94	
Foderoptagelse	kg TS/dag		21,5			18,8			8,3	
Kraftfoder	kg TS/dag		8,5			7,4			0,8	
Energioptagelse	MJ/dag		139,5			122,9			44,6	
Energi	MJ/kg TS		6,50			6,52			5,38	
Energibalance	%	100,0	100,0 *	101,0	100,0	101,0	101,0	100,0	100,7	101,0
Råprotein	g/kg TS		167	170		167	170	120	131	
AAT til mælk	g/MJ	15,0	15,9	16,5	15,0	15,9	16,5	0,0	0,0 !	
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		15,5			15,4			12,4	
PBV	g/kg TS	5	10	10	5	10 *	10	0	18	40
Fedtsyrer	g/kg TS	20	27	45	19	27	45	0	16	45
NDF	g/kg TS		320			320			491	
Vombelastning	Ingen enhed		0,39	0,60		0,39	0,60		0,12	0,60
Stivelse	g/kg TS	0	170		0	170		0	60 *	50
Calcium i alt	g/dag	110	130		96	114		27	51	
Fosfor i alt	g/dag	66	90		57	79		16	28	
Magnesium i alt	g/dag	40	57		34	50		10	23	
Kation-anion balance	meq/kg TS	200	-	450	200	-	450	0	-	
Tyggetid	min./kg TS	26	34		26	34		26	70	
Fylde i alt	FV	7,56	7,91 *	7,79	6,84	7,06 *	7,05	3,40	3,65 *	3,58
Fylde balance	%		101,5			100,1			101,9	

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Kvier, max græs stor race

Irene Fisker

ID: 566

Periode:	09-11-2020 - ?
Race:	Dansk Holstein

Udfodring pr. dyr pr. dag				
Fodermiddel	Enhed	Kvier		
		80 - 128 kg 1.8 - 4.0 md	128 - 172 kg 4.0 - 6.0 md	172 - 620 kg 6.0 - 26.0 md
Vårbyg	Kg TS	1,1	1,4	0,2
Kløvergræsens., middel FK, 20%	Kg TS	1,0	1,5	6,9
Type 3, granuleret	Gram TS	30,0	40,0	50,0
KalveStart	Kg TS	0,9	0,7	

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Kvier		Kvier		128 - 172 kg		172 - 620 kg	
		Min	Maks	Min	Maks	Tildelt	Min	Tildelt	Maks
Pris	kr./dag		5,88					6,31	8,13
Foderoptagelse	kg TS/dag		3,0					3,7	7,2
Kraftfoder	kg TS/dag		2,0					2,2	0,3
Energioptagelse	MJ/dag		21,0					26,2	48,6
Energi	MJ/kg TS		7,02					7,15	6,79
Energibalance	%	100,0		100,0		100,2	100,0	100,9	101,0
Råprotein	g/kg TS		163			152		156	
AAT til mælk	g/MJ	21,5	21,0*	20,5		19,8*	19,5	20,2	
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		13,8			12,3		10,4	
PBV	g/kg TS	0	16	0	55	17	0	39	55
Fedtsyrer	g/kg TS	0	25	0	45	23	0	17	45
NDF	g/kg TS		264			285		434	
Vombelastning	g/kg TS		0,94*		0,60	0,84*		0,11	0,60
Stivelse	g/kg TS	0	312	0		298	0	27	
Calcium i alt	g/dag	20	21	21		23	31	45	
Fosfor i alt	g/dag	12	11*	13		13*	17	21	
Magnesium i alt	g/dag	4	9	5		11	9	18	
Kation-anion balance	meq/kg TS	200	152*	200	450	172*	200	349	450
Tyggetid	min./kg TS	28	26*	28		29	28	58	
Fylde i alt	FV	0,96	1,13	1,28	1,71	1,37	2,98	3,04	3,98

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan

Tyre, max græs 440 kg v s

Irene Fisker

ID: 566

Periode:	23-02-2021 - ?
Race:	Dansk Holstein

Udfodring pr. dyr pr. dag			
Fodermiddel	Enhed	Tyre	
		220 - 440 kg	6.0 - 11.9 md
Vårbyg	Kg TS	2,0	
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	Kg TS	1,5	
Kolbemajs, ensilage	Kg TS	2,2	
Kalve T	Kg TS	1,0	

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Tyre			
				220 - 440 kg	
				6.0 - 11.9 md	
		Min		Tildelt	Maks
Pris	kr./dag		9,81		
Foderoptagelse	kg TS/dag		6,7		
Kraftfoder	kg TS/dag		3,0		
Energioptagelse	MJ/dag		48,8		
Energi	MJ/kg TS		7,28		
Energibalance	%	100,0	100,4		101,0
Råprotein	g/kg TS		146		
AAT til mælk	g/MJ	17,1	18,2		
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		11,4		
PBV	g/kg TS	0	20		55
Fedtsyrer	g/kg TS	0	28		45
NDF	g/kg TS		246		
Vombelastning	Ingen enhed		1,14*		0,60
Stivelse	g/kg TS	0	366		
Calcium i alt	g/dag	39	55		
Fosfor i alt	g/dag	23	26		
Magnesium i alt	g/dag	10	14		
Kation-anion balance	meq/kg TS	200	148*		450
Tyggetid	min./kg TS	28	25*		
Fylde i alt	FV	2,24	2,22*		2,99

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Kødkvæg, køer foderbehov

Irene Fisker

ID: 566

Periode: 09-11-2020 - ?		Udvokset vægt ammekøer: 300 Kg
Race: Dexter		Gns. tilvækst kvier: 353 g/Dag
Krydsninger/Blandet kvæg: Nej		Gns. tilvækst tyre: 1023 g/Dag

Udfodring pr. dyr pr. dag

Fodermiddel	Enhed	Ammekøer	
		Malkende	Golde
Varigt enggræs	Kg TS	6,7	
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	Kg TS	1,2	
Vårbyghalm	Kg TS	2,3	
Type 3, granuleret	Gram TS	1,0	
		100,0	

Fodermiddel	Foderforbrug i alt i perioden			
	Kg	Kg TS		FEN
Varigt enggræs	0	0		0
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	0	0		0
Vårbyghalm	0	0		0
Type 3, granuleret	0	0		0

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Ammekøer		Ammekøer		Maks		Min		Golde		Maks	
		Malkende		Tildelt		Maks		Min		Tildelt		Maks	
Pris	kr./dag			4,98						4,25			
Foderoptagelse	kg TS/dag			6,7						4,6			
Kraftfoder	kg TS/dag			0,0						0,1			
Energioptagelse	MJ/dag			42,2						25,0			
Energi	MJ/kg TS			6,29						5,44			
Energibalance	%	100,0		100,7		101,0		100,0		101,0		101,0	
Råprotein	g/kg TS			200*		170		120		141			
AAT til mælk	g/MJ	15,0		21,3*		16,0		0,0		0,0!			
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ			13,9						11,0			
PBV	g/kg TS	10		63*		15		0		39		40	
Fedtsyrer	g/kg TS	12		21		45		0		14		45	
NDF	g/kg TS			390						503			
Vombelastning	ingen enhed			0,18		0,60				0,06		0,60	
Stivelse	g/kg TS	0		0!				0		5			
Calcium i alt	g/dag	24		64		9		9		41			
Fosfor i alt	g/dag	15		27		7		7		13			
Magnesium i alt	g/dag	11		11		5		5		21			
Kation-anion balance	meq/kg TS	200		-		450				-			
Tyggetid	min./kg TS	28		56		28		28		73			
Fylde i alt	FV	3,68		3,29*		3,80		3,27		1,90*		3,45	

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Kødkvæg, køer foderbehov

Irene Fisker

ID: 566

Krydsninger/Blandet kvæg:		Periode:	09-11-2020 - ?	Udvokset vægt ammekøer:	500 Kg
		Race:	Galloway	Gns. tilvækst kvier:	505 g/Dag
			Nej	Gns. tilvækst tyre:	986 g/Dag

Udfodring pr. dyr pr. dag

Fodermiddel	Enhed	Ammekøer		
		Malkende	Golde	
Varigt enggræs	Kg TS	9,2		1,8
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	Kg TS			3,2
Græsensilage, lav FK	Kg TS			
Græsensilage, meget lav FK	Kg TS			
Vårbyghalm	Kg TS			1,5
Type 3, granuleret	Gram TS			100,0

Fodermiddel	Foderforbrug i alt i perioden		
	Kg	Kg TS	FEN
Varigt enggræs	0	0	0
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	0	0	0
Græsensilage, lav FK	0	0	0
Græsensilage, meget lav FK	0	0	0
Vårbyghalm	0	0	0
Type 3, granuleret	0	0	0

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Ammekøer		Ammekøer		Maks	Min	Tildelt	Golde	Maks
Pris	kr./dag			6,83				5,91		
Foderoptagelse	kg TS/dag			9,2				6,6		
Kraftfoder	kg TS/dag			0,0				0,1		
Energioptagelse	MJ/dag			59,2				36,8		
Energi	MJ/kg TS			6,43				5,58		
Energibalance	%	100,0		100,8		101,0	100,0	100,2		101,0
Råprotein	g/kg TS			200*		170	120	141		
AAT til mælk	g/MJ	15,0		21,3*		16,0	0,0	0,0!		
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ			13,0				10,5		
PBV	g/kg TS	10		68*		15	0	42*		40
Fedtsyrer	g/kg TS	14		21		45	0	14		45
NDF	g/kg TS			390				508		
Vombelastning	Ingen enhed			0,18		0,60		0,06		0,60
Stivelse	g/kg TS	0		0!			0	5		
Calcium i alt	g/dag	34		87			15	55		
Fosfor i alt	g/dag	22		37			12	19		
Magnesium i alt	g/dag	16		16*			9	24		
Kation-anion balance	meq/kg TS	200		-		450		-		
Tyggetid	min./kg TS	28		56			28	74		
Fvldt i alt	FV	4,97		4,33*		5,12	4,38	2,87*		4,61

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Kødkvæg, køer foderbehov

Irene Fisker

ID: 566

Periode: 09-11-2020 - ?		Udvokset vægt ammekøer: 700 Kg
Race: Limousine		Gns. tilvækst kvier: 769 g/Dag
Krydsninger/Blandet kvæg: Nej		Gns. tilvækst tyre: 1489 g/Dag

Udfodring pr. dyr pr. dag			
Fodermiddel	Enhed	Ammekøer	
		Malkende	Golde
Varigt enggræs	Kg TS	10,4	2,3
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	Kg TS		4,1
Vårbygghalm	Kg TS		2,0
Type 3, granuleret	Gram TS		100,0

Fodermiddel	Foderforbrug i alt i perioden		
	Kg	Kg TS	FEN
Varigt enggræs	0	0	0
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	0	0	0
Vårbygghalm	0	0	0
Type 3, granuleret	0	0	0

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Ammekøer		Ammekøer		Maks	Min	Tildelt	Golde	Maks
Pris	kr./dag		7,72		7,50					
Foderoptagelse	kg TS/dag		10,4		8,5					
Kraftfoder	kg TS/dag		0,0		0,1					
Energioptagelse	MJ/dag		68,7		48,0					
Energi	MJ/kg TS		6,61		5,64					
Energibalance	%	100,0	100,7		100,0	101,0	100,5	101,0		
Råprotein	g/kg TS		200*		120	170	141			
AAT til mælk	g/MJ	15,0	22,3*		0,0	16,0	0,0!			
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		12,0		10,1		10,1			
PBV	g/kg TS	10	75*		0	15	43*	40		
Fedtsyrer	g/kg TS	14	21		0	45	14	45		
NDF	g/kg TS		390				513			
Vombelastning	Ingen enhed		0,18			0,60	0,06	0,60		
Stivelse	g/kg TS	0	0!		0		5			
Calcium i alt	g/dag	40	99		21		67			
Fosfor i alt	g/dag	26	42		16		24			
Magnesium i alt	g/dag	20	18*		13		27			
Kation-anion balance	meq/kg TS	200	-			450	-			
Tyggetid	min./kg TS	28	56		28		75			
Fvldt i alt	FV	6,08	4,83*		5,49	6,26	3,80*	5,77		

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Kødkvæg, max græs Angus k

Irene Fisker ID: 566

Krydsninger/Blandet kvæg:		Periode:	09-11-2020 - ?	Udvokset vægt ammekøer:	650 Kg
		Race:	Angus	Gns. tilvækst kvier:	704 g/Dag
			Nej	Gns. tilvækst tyre:	1358 g/Dag

Udfodring pr. dyr pr. dag		Ammekøer		Kvier	
Fodermiddel	Enhed	Kvækvier		Kvier	
		75 - 165 kg		165 - 519 kg	
		1.8 - 6.0 md		6.0 - 22.6 md	
Varigt enggræs	Kg TS	1,3		3,8	
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	Kg TS	0,0		2,6	
Sødmælk, stor race	Kg TS	1,1		0,0	
Type 3, granuleret	Gram TS	50,0		50,0	

Fodermiddel	Foderforbrug i alt i perioden			
	Kg	Kg TS		FEN
Varigt enggræs	0	0		0
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	0	0		0
Sødmælk, stor race	0	0		0
Type 3, granuleret	0	0		0

Irene Fisker

ID: 566

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe

Parameter	Enhed	Ammekøer		Kvier		Kvler		75 - 165 kg		165 - 519 kg	
		Min	Tildelt	Maks	Min	Tildelt	Maks	Min	Tildelt	Min	Maks
Pris	kr./dag		11,18						18,79		5,66
Foderoptagelse	kg TS/dag		10,8						2,5		6,4
Kraftfoder	kg TS/dag		0,1						1,1		0,1
Energioptagelse	MJ/dag		69,6						22,5		41,4
Energi	MJ/kg TS		6,48						9,15		6,47
Energibalance	%	100,0	100,2	101,0	100,0	100,4	101,0	100,0	100,4	100,0	101,0
Råprotein	g/kg TS	120	154						224		180
AAT til mælk	g/MJ	13,6	18,3		21,7	33,4		19,8	26,2		
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		10,6			17,4			12,2		
PBV	g/kg TS	0	41	55	0	10	55	0	53	0	55
Fedtsyrer	g/kg TS	0	16	45	0	127 *	45	0	19	0	45
NDF	g/kg TS		466			211			419		
Vombelastning	Ingen enhed		0,07	0,60		0,73 *	0,60		0,13		0,60
Stivelse	g/kg TS	0	10		0	0!		0	4		
Calcium i alt	g/dag	52	68		20	28		28	57		
Fosfor i alt	g/dag	24	34		12	13		16	23		
Magnesium i alt	g/dag	14	25		4	10		8	18		
Kation-anion balance	meq/kg TS		-		200	-	450	200	-		450
Tyggetid	min./kg TS	28	64		28	32		28	59		
Fylde i alt	FV	3,66	4,99 *	4,88	1,06	0,89 *	1,42	2,60	2,75		3,47

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen * Indhold afviger fra næringsstofkrav ! Indhold ligger på min/maks. næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

Foderplan
Kødkvæg, max græs Angus t

Irene Fisker ID: 566

Periode: 23-02-2021 - ?		Udvokset vægt ammekøer: 650 Kg	
Race: Angus		Gns. tilvækst kvier: 646 g/Dag	
Krydsninger/Blandet kvæg: Nej		Gns. tilvækst tyre: 1225 g/Dag	

Udfodring pr. dyr pr. dag			
Fodermiddel	Enhed	Tyre	
		220 - 549 kg	6.0 - 14.6 md
Vårbyg	Kg TS	3,2	
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	Kg TS	5,1	
Type 1, granuleret	Gram TS	80,0	

Fodermiddel	Foderforbrug i alt i perioden			
	Kg	Kg TS		FEN
Vårbyg	0	0		0
Kløvergræsens., lav FK, 20% kløver	0	0		0
Type 1, granuleret	0	0		0

Næringsstofindhold i foderration pr. fodergruppe		Tyre			
				220 - 549 kg	
				6.0 - 14.6 md	
		Min	Tildelt	Maks	
Parameter	Enhed				
Pris	kr./dag		10,31		
Foderoptagelse	kg TS/dag		8,4		
Kraftfoder	kg TS/dag		3,3		
Energioptagelse	MJ/dag		54,9		
Energi	MJ/kg TS		6,56		
Energibalance	%	100,0	100,2	101,0	
Råprotein	g/kg TS		135		
Fedtsyrer	g/kg TS	0	18	45	
AAT til mælk	g/MJ	16,9	22,2		
NDF	g/kg TS		353		
AAT i foder / NEL i foder	g/MJ		12,4		
Vombelastning	Ingen enhed		0,55	0,60	
PBV	g/kg TS	0	6	55	
Stivelse	g/kg TS	0	237		
Calcium i alt	g/dag	43	43		
Fosfor i alt	g/dag	24	27		
Magnesium i alt	g/dag	11	19		
Kation-anion balance	meq/kg TS	200	209	450	
Tyggetid	min./kg TS	28	43		
Fylde i alt	FV	2,53	3,38*	3,38	
Grovfoderandel	% af TS		60,9		

- Kan ikke beregnes pga. manglende oplysninger på fodermidler i rationen ! Indhold afviger fra næringsstofkrav # Egen min/maks. grænse

2. HUSDYR - får

Fodernormer til får

Udvokset vægt, kg	60	75	90	Ford. Råprotein g/FE
	Foderenheder (FE) pr. dag			
Goldperiode	0,7	0,8	0,90	90
Flushing *)	0,95	1,05	1,15	110
Lavdrægtig – indtil 50 dage efter ilæmning	0,80	0,90	1,00	90
Midtdrægtig - indtil 100 dage efter ilæmning	0,70	0,80	0,90	90
Højdrægtig – sidste 50 dage før læmning				
- Drægtig med 1 lam	1,00	1,10	1,20	110
- Drægtig med 2 lam	1,20	1,30	1,40	115
- Drægtig med 3 lam	1,35	1,45	1,55	120
Diegivning				
- 1 lam	1,50	1,60	1,70	130
- 2 lam	1,90	2,00	2,10	150
- 3 lam	2,30	2,40	2,50	160

*) Flushing er en stærkere fodring med energi og protein, som starter 3 uger før ilæmning (dato for planlagt indsætning af vædder) til 3 uger efter denne dato. Målet er at øge antallet af løsnede æg.

Normen for energi (FE) udtrykkes i følgende funktion:

$$FE = 0,0791 + 0,0137 \cdot \text{vægt (kg)} - 0,0000382 \cdot \text{vægt (kg)}^2$$

For gimmere og magre får skal der tildeles 0,2 - 0,3 FE ekstra. For fede dyr skal der reduceres tilsvarende. Får, der bærer flere lam, bør af hensyn til drægtighedssygen, især i den sidste måned af drægtighedstiden, tilbydes et forholdsvis koncentreret tørstofrigt foder eller 0,2 FE kraftfoder ekstra. I sidste tredjedel af drægtigheden og de første 60 dage af diegivningstiden bør der tildeles protein af høj biologisk værdi og lav nedbrydningsgrad i vommen, eksempelvis sojaskrå.

AAT bør være mindst 90, og PBV bør være mellem 0 og 30 i sendrægtighed og i diegivningsperioden.

"Fodernormer til får", J. Højland Frederiksen, Statens Husdyrbrugsforsøg

(Gimmere som skal læmme 1 år gammel, bør veje 60 % af udvokset vægt og fodres hele drægtigheden efter høj drægtig 2 lam frem til læmning, hvis det følges giver det store gimmer og ikke store lam ved fødsel.)

Årligt foderforbrug pr. moderfår, vægt=80 kg

Fodereffektivitet	100 pct.	87 pct.
Vedligeholdelse (vægt = 80 kg), 365 dage á 0,85 FE	= 310 FE	356 FE
Drægtighed, 147 dage á (0,1 + 0 + 0,45)/3 FE	= 26	30
Diegivning, 1,75 lam (til ~ 20 kg), 60 dage á 1,1 FE	= 66	76
Lam fra 20 kg til 50 kg, 1,75 stk. á 30 kg á 4 FE	= 210	241
Lam fra 50 kg til 80 kg og udsætterfår, 0,2 stk. x 7 FE x 30 kg	= 42	48
Vædderhold (1 vædder/20 moderfår) 330/20	= 17	20
Årligt i alt pr. moderfår á 80 kg med 1,75 lam	= 671 FE	771 FE*

* Anvendt i kalkulen på side 16.