

# Fodring af geder

## Jens Chr. Skov

Støttet af  
Fødevareministeriet og EU

Ministeriet for Fødevarer,  
Landbrug og Fiskeri



Den Europæiske  
Landbrugsfond for Udvikling  
af Landdistrikterne



Landdistrikter.dk



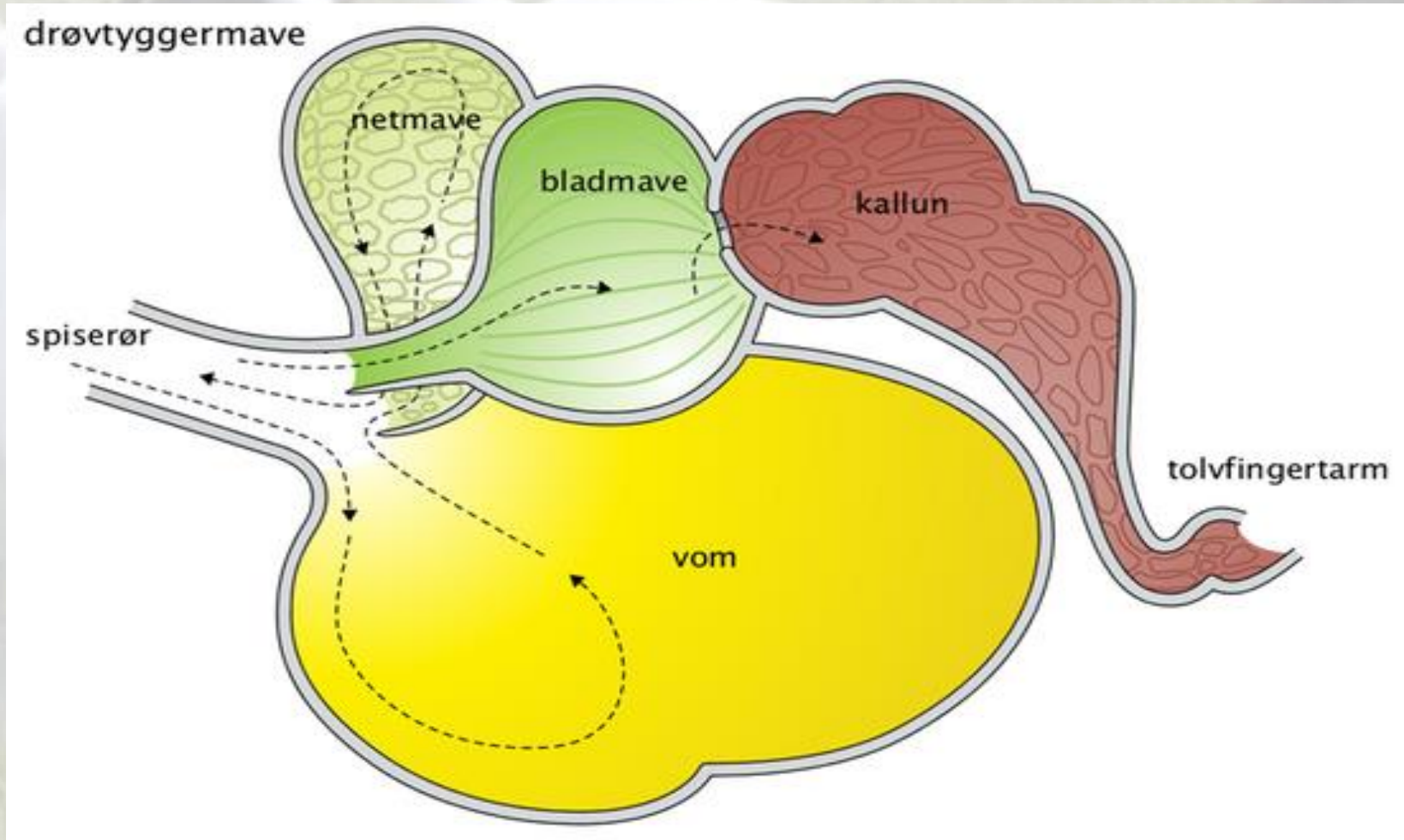
Danmark og EU investerer i landdistrikterne.



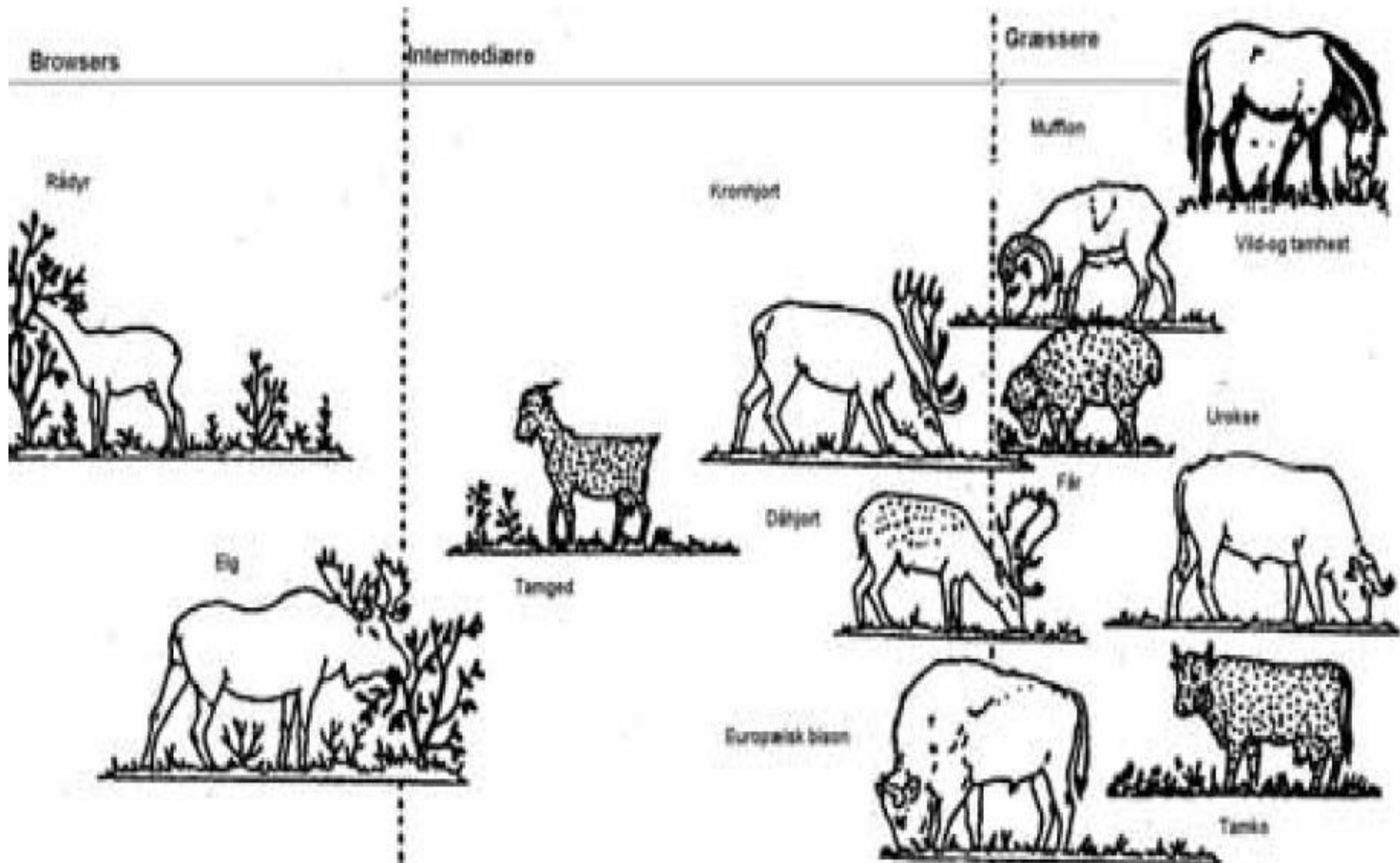
# Geden er drøvtygger

- En **drøvtygger** er et klovdyr, der fordøjer sin føde i 2 trin
- Først ved at spise råmaterialet og dernæst gylpe det op, tygge det igen og synke det ned i en anden mave.
- Mikroorganismer nedbryder cellulose til glukose og omdanne det til fedtsyrerne eddikesyre, propionsyre og smørsyre.
- Det lever den så af.

# De fire maver



# Føde præference



# Forskelle fra andre drøvtyggere

- Mindre vom end køer og får
- Længere tyktarm
- Optager små mængder foder ad gangen
- Selektare meget præcist
- Kombination af grove og fine dele
- Foder tilgængelig næsten hele døgnet



# Gedens behov

- Behov varierer i forhold til hvor dyret er i livscyklus.
- Geden
  - Gold
  - Høj drægtig
  - Malkende
- Bukken
  - Vedligehold
  - Brunst perioden



# Bukkens behov 90 kg

	Fe	AAT	PBV	G ford. råprotein	Vomkapacitet Kg ts. pr. dag	G calsiu m	G fosfor	G mag nesi um
Vedligehold	1,0	90	0	90	1,65	4,0	2,8	0,8
Brunstperio den	1,3	90	0	110	1,50	6,0	4,2	1,0



# Gedens behov 70 kg

	Fe	AAT	PBV	G ford råprotein	Vomkapacitet Kg ts. pr. dag	G calsiu m	G fosfor	G mag nesi um
Flushing og tidlig drægtighed	0,9	90	5	115	1,65	6,0	4,2	1,0
Midt drægtighed	0,8	90	0	100	1,47	4,0	2,8	0,8
Sen drægtighed	1,0	90	5	115	1,38	6,0	4,2	1,0
Diegivende 2 kid	2,4	90	10	130	1,33	12,0	8,0	2,4

# Kiddets behov kg

	Fe	AAT	PBV	G ford råprotein	Vomkapacitet Kg ts. pr. dag	G calsiu m	G fosfor	G mag nesi um
20-30 kg	0,8	90	15	130	1,10	6,0	3,0	0,8
30-40 kg	0,9	90	5	110	1,15	7,0	4,0	1,0
Sen drægtige	1,1	90	10	120	1,50	9,0	5,0	2,0

# Foder til geder



# **Vigtige næringsstoffer i ensilagen af græs, helsæd og majsensilage**

**Græs og Kløver**

**Helsæd og majs**

**Cellevægge**

**Protein**

**Sukker**

**Fedtsyre**

**Vitaminer A og E**

**Mineraler**

**Stivelse**

**Cellevægge**

**(Protein)**

**Få vitaminer**

**Få mineraler**

# Vigtige næringsstoffer i tilskudsfoder

Korn: Høj energiindhold i form af stivelse, lav protein indhold. Dog havre mindre energiindhold

Ærter: Høj energiindhold og højt proteinindhold

Roepiller: Cellevægge, lav proteinindhold, højt indhold af Ca

Græspiller: Højt proteinindhold, cellevægge, vitaminer og mineraler – er egentlig fuldfoder, som græs

# Vigtige næringsstoffer i tilskudsfoder

- Majsbærme højt proteinindhold, begrænset brug-  
højt fedtindhold
- Rapskager højt proteinindhold, begrænset brug-  
højt fedtindhold
- Sojaskrå højt proteinindhold
- Smalbladet lupin højt proteinindhold
- A-blanding et fuldfoder med energi og protein, tilsat  
grønmel mangler strukturfoder
- C-blanding Proteinfoder sammen med korn og strukturfoder

## Den optimale foderplan

### Halm, hø og tilskudsfoder

- Sammensætningen skal være optimal ligesom ved grovfoder.
- Sikre at alle dyr kan komme til truget samtidig.
- Halm har den ulempe, dyrene æder ikke nok til at de føler sig mætte
- Hø æder dyrene gerne mere af og føler sig oftest mætte, speciealt af godt hø lavet på samme tid som god ensilage

**Tabel 1. Indhold af mineraler i græs m.m. til afgræsning**

Område	Gram pr. kg tørstof						Milligram pr. kg tørstof				
	Calcium	Fosfor	Magnesium	Kalium	Natrium	Svovl	Mangan	Zink	Kobber	Selen	Jern
Roskilde Fjord	10.0	4.1	1.6	26	0.2	1.7	35	79	6		152
Djeld - Sevel	9.4	5.0	2.5	31	2.4	2.5	100	83	10	0.046	
Borris - god jord	7.3	4.1	2.3	30	1.4	2.3	88	1800 <sup>1)</sup>	7		
Vejle Ådal	7.0	3.0	2.0	24	0.6	1.6	330	200	7		
Borris - natur	6.5	2.5	2.2	26	0.7	1.0	87	230	6	0.027	
Tyttebær	5.4	1.0	1.4	6	0.1	0.7	940	72	4	0.038	
Karup - Ådal	4.7	4.0	2.5	23	0.7	1.3	380	99	8		129
Dronninglund	4.4	2.5	1.4	22	0.1	0.9	56	61	8		
Resenfelde	4.4	1.9	2.5	16	0.6	1.1	880	250	7	0.102	
Fredericia	4.2	3.3	1.5	15	0.3	1.1	160	130	6		
Ung lyng	4.1	1.1	1.9	6	0.7	0.7	280	100	7	0.063	38
Fynshoved	3.4	2.5	1.8	12	1.9	1.3	320	330	5	0.083	175
Gammel lyng	3.4	0.9	1.7	4	0.8	0.7	220	62	7	0.097	
Varig enggræs	2.9	3.1	1.9	26	1.3	1.5	110	52	5		
Skive Kaserne	2.2	1.1	1.3	12	0.4	0.7	290	150	6		
Mindeparken	1.7	1.5	1.2	14	0.4	0.9	530	120	5	0.080	107
<b>Gennemsnit</b>	<b>5.1</b>	<b>2.6</b>	<b>1.9</b>	<b>18</b>	<b>0.8</b>	<b>1.3</b>	<b>300</b>	<b>135<sup>1)</sup></b>	<b>7</b>	<b>0.067</b>	<b>120</b>
<i>Tabelværdier</i>											
<i>Klovergræs</i>	8.5	4.0	2.0	29	1.5	2.1	70	60	7	0.06	230
<i>Græs</i>	5.5	3.4	1.8	29	1.5	2.1	70	40	7	0.05	220
Behov:											
Minimum	2.0	1.6	1.2	5	0.9	1.4	20	20	7	0.10	30
maksimum	8.0	3.8	1.8	8	1.5	2.6	40	33	11	0.20	50

1) Resultatet er kontrolleret. Da prøven afviger så meget, er den udeladt af gennemsnittet.



# DB pr. ged med salg af 1,8 kid

1 kødged med 2,0 kid		Alternativ 1			Alternativ 2			Alternativ 3		
		Pris	Kroner		Pris	Kroner		Pris	Kroner	
<b>UDBYTTE</b>	<b>Kg</b>	Mængde			Mængde			Mængde		
Udsætterged	50	0,200	-3,00	-30	0,200	-3,00	30	0,200	-3,00	-30
Kid	18	1,800	40,00	1296	1,800	40,00	1296	1,800	40,00	1296
	5	0	5,000	0	5,000	0	0	5,000	0	0
Skind	1	0	1,000	0,00	0	1,000	0,00	0	1,000	0,00
		0	0,000	0	0,000	0	0	0,000	0	0
		0	0,000	0	0,000	5	0	0,000	0	0
Gødningsværdi ab lager	288	364	0,15	55	364	0,15	55	364	0,15	55
<b>I ALT</b>				<b>1321</b>			<b>1381</b>			<b>1321</b>
<b>STYKOMKOSTNINGER</b>	<b>FE</b>	<b>FEØre/FE</b>			<b>FEØre/FE</b>			<b>FEØre/FE</b>		
	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0
Græsens.-hø	0	70	1,40	98	120	1,40	168	205	1,40	287
Korn/bælgsæd	145	135	2,00	270	135	2,00	270	112	2,00	224
Grønpiller		50	3,00	150	0	3,00	0	0	3,00	0
A-blanding	143	62	3,00	186	62	3,00	186	0	3,00	0
Mineralblanding				75			75			75
Afgræsning	427	465	1,00	465	465	1,00	465	465	1,00	465
	0			0			0			0
Byghalm, strøelse, kg		0	30,00	50	0	30,00	50	0	30,00	50
Dyrlæge, diverse			0	75			75			75
<b>I ALT</b>	715	782		<b>1369</b>	782		<b>1289</b>	782		<b>1176</b>
<b>D.B. pr moderaed</b>				<b>-48</b>			<b>92</b>			<b>145</b>

# Følsomhedsanalyse

Kr. pr. moderged

+ 1,00 kr. i noteringen

+ 34

+ 0,10 stk. kid pr. moderged

+ 72

- 0,10 kr. pr. FE i afgræsning

+ 47

- 0,10 kr. pr. FE i korn og kraftfoder

+ 14 / 7

# Konklusion

- Kend dine omkostninger
- Tilrettelæg fodringen efter de forhold og den tid du har
- Der skal mange dyr til at betale for mekanisering
- Grovfoder er naturlig for gederne – brug den rigtig
- Stråfoder og tilskudsfoder er nemt – brugbar løsning
- Brug overskudsproduktionen fra sommeren
- Majs er et godt foder, men skal optimeres med protein og fodres restriktivt.

# Hvilken grovfoder skal man satse på?

- Hø
- Græsensilage
- Hølsæd



# Hø

- Fuldfoder til græssere
- Billig
- Kræver godt vejr
- Lidt større spild
- Kan wrappes hvis vejret ikke vil



# Græsensilage

- Ved tørstof mellem 30 og 60 %, nedbrydes en del af proteinet.
- Høstes enten som wrap eller i stak.
- Wrap dyrere end ensilage i stak.
- Hvad kan håndteres, hvor mange dyr skal laves til.



# Helsæd af majs eller korn



- Udmærket foder.
- Dyrene kan selektere kerner fra og der er større risiko for sur vom.
- Lav på protein.





# Foderplan ged midt drægtig

Blanding				
Kodeparti:	999-05		0,58	Kr/kg
Navn:	Ged 70 kg midt		1,38	Kr/FE
Grundlag:	Intet grundlag		0,42	FE/kg

Blandeopskrift	ANTAL DYR	3	5	7	KG/DYR
Fodermiddel		Kg	Kg	Kg	
<b>Rosa Vestjylland</b>		<b>0,045</b>	<b>0,075</b>	<b>0,10</b>	<b>0,015</b>
<b>Vårbyg</b>		<b>1,26</b>	<b>2,10</b>	<b>2,94</b>	<b>0,42</b>
<b>Wrap 1/7</b>		<b>4,35</b>	<b>7,26</b>	<b>10,2</b>	<b>1,45</b>
<b>Type 2</b>		<b>0,030</b>	<b>0,050</b>	<b>0,070</b>	<b>0,010</b>
<b>IALT</b>		<b>5,69</b>	<b>9,48</b>	<b>13,3</b>	<b>1,90</b>

**Blanding**

Kodeparti:	999-05	0,58	Kr/kg
Navn:	Ged 70 kg midt drægtig	1,38	Kr/FE
Grundlag:	Intet grundlag	0,42	FE/kg

**Blandings sammensætning**

Kode/parti	Navn	FE	% af FE	Kg	% af kg	% af TS
566-00	Wrap 1/7	0,39	48,48	1,45	76,54	67,74
201-00	Vårbyg	0,40	49,73	0,42	22,15	30,29
722-00	Type 2	0,00	0,00	0,01	0,53	0,85
3-00	Rosa Vestjylland	0,01	1,79	0,01	0,79	1,13
IALT		0,80	100,00	1,90	100,00	100,00

**Næringsstoffer**

<b>GENEREL</b>			<b>PROTEIN</b>		
Pris Bud./Opg.	138	Øre/FE	Protein ford.	115	g pr. FE
			PBV	0,0000	g pr. FE
			AAT	93,8	g pr. FE
<b>FEDT</b>			<b>KULHYDRAT</b>		
Fedtsyrer	26,7	g pr. FE	Sukker	46,2	g pr. FE
			Stivelse	275	g pr. FE
			Sukker+stivelse	321	g pr. FE
			Ford.cellevægge	401	g pr. FE
<b>MINERALER</b>			<b>VITAMINER</b>		
Calcium	8,49	g pr. FE	A-vitamin 1000	53,4 ?	IE ialt
Fosfor	5,91	g pr. FE	D-vitamin 1000	1,73 ?	IE ialt
			E-vitamin	103 ?	mg ialt
<b>STRUKTUR/FYLDE</b>					
Fylde ungdyr	1,40	ialt			
Fylde ungdyr	1,75	pr. FE			
Tyggetid	64,9	min pr. FE			

# Foderplan diegivende ged med 2

1-1

Kodeparti:	999-08	1,50	Kr/kg
Navn:	Ged 70kg dieg.2	1,83	Kr/FE
Grundlag:	Intet grundlag	0,82	FE/kg

Blandeopskrift	ANTAL DYR	3	5	7	
Fodermiddel		Kg	Kg	Kg	KG/DYR
<b>Rosa Vestjylland</b>		<b>6,62</b>	<b>11,0</b>	<b>15,4</b>	<b>2,21</b>
<b>Vårbyg</b>		<b>0,41</b>	<b>0,68</b>	<b>0,95</b>	<b>0,14</b>
<b>Wrap 1/7</b>		<b>1,72</b>	<b>2,87</b>	<b>4,02</b>	<b>0,57</b>
<b>Type 2</b>		<b>0,061</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>0,020</b>
<b>IALT</b>		<b>8,81</b>	<b>14,7</b>	<b>20,6</b>	<b>2,94</b>

**Blandings sammensætning**

Kode/parti	Navn	FE	% af FE	Kg	% af kg	% af TS
201-00	Vårbyg	0,13	5,36	0,14	4,63	4,78
566-00	Wrap 1/7	0,15	6,40	0,57	19,56	13,08
3-00	Rosa Vestjylland	2,12	88,24	2,21	75,12	81,30
722-00	Type 2	0,00	0,00	0,02	0,69	0,84
IALT		2,40	100,00	2,94	100,00	100,00

**Næringsstoffer**

GENEREL			PROTEIN		
Pris Bud./Opg.	183	Øre/FE	Protein ford.	125	g pr. FE
			PBV	10,5	g pr. FE
			AAT	96,1	g pr. FE
FEDT			KULHYDRAT		
Fedtsyrer	38,1	g pr. FE	Sukker	71,1	g pr. FE
			Stivelse	177	g pr. FE
			Sukker+stivelse	248	g pr. FE
			Ford.cellevægge	327	g pr. FE
MINERALER			VITAMINER		
Calcium	8,49	g pr. FE	A-vitamin 1000	30,1 ?	IE ialt
Fosfor	5,13	g pr. FE	D-vitamin 1000	3,52 ?	IE ialt
			E-vitamin	100,0 ?	mg ialt
STRUKTUR/FYLDE					
Fylde ungdyr	2,60	ialt			
Fylde ungdyr	1,08	pr. FE			
Tyggetid	11,8	min pr. FE			

# Foderplan diegivende med 2 kid

Blanding					
Kodeparti:	999-98			1,17	Kr/kg
Navn:	Ged 70kg dieg.2			1,64	Kr/FE
Grundlag:	Intet grundlag			0,71	FE/kg
Blandeopskrift	ANTAL DYR	3	5	7	
Fodermiddel		Kg	Kg	Kg	KG/DYR
<b>Rosa Vestjylland</b>		<b>4,37</b>	<b>7,28</b>	<b>10,2</b>	<b>1,46</b>
<b>Vårbyg</b>		<b>0,85</b>	<b>1,42</b>	<b>1,99</b>	<b>0,28</b>
<b>Græsens 5/6</b>		<b>4,85</b>	<b>8,08</b>	<b>11,3</b>	<b>1,62</b>
<b>Type 2</b>		<b>0,029</b>	<b>0,049</b>	<b>0,068</b>	<b>0,0097</b>
<b>IALT</b>		<b>10,1</b>	<b>16,8</b>	<b>23,6</b>	<b>3,37</b>

**Blanding**

Kodeparti:	999-98	1,17	Kr/kg
Navn:	Ged 70kg dieg.2 kid	1,64	Kr/FE
Grundlag:	Intet grundlag	0,71	FE/kg

**Blandingssammensætning**

Kode/parti	Navn	FE	% af FE	Kg	% af kg	% af TS
201-00	Vårbyg	0,27	11,21	0,28	8,43	9,91
3-00	Rosa Vestjylland	1,40	58,27	1,46	43,26	53,20
722-00	Type 2	0,00	0,00	0,01	0,29	0,40
565-01	Græsens 5/6	0,73	30,52	1,62	48,02	36,49
IALT		2,40	100,00	3,37	100,00	100,00

**Næringsstoffer**

<b>GENEREL</b>			<b>PROTEIN</b>		
Pris Bud./Opg.	164	Øre/FE	Protein ford.	125	g pr. FE
			PBV	15,5	g pr. FE
			AAT	89,7	g pr. FE
<b>FEDT</b>			<b>KULHYDRAT</b>		
Fedtsyrer	31,6	g pr. FE	Sukker	58,6	g pr. FE
			Stivelse	159	g pr. FE
			Sukker+stivelse	217	g pr. FE
			Ford.cellevægge	372	g pr. FE
<b>MINERALER</b>			<b>VITAMINER</b>		
Calcium	7,15	g pr. FE	A-vitamin 1000	58,7 ?	IE ialt
Fosfor	4,71	g pr. FE	D-vitamin 1000	1,69 ?	IE ialt
			E-vitamin	107 ?	mg ialt
<b>STRUKTUR/FYLDE</b>					
Fylde ungdyr	2,60	ialt			
Fylde ungdyr	1,08	pr. FE			
Tyggetid	24,6	min pr. FE			

# Foderplan diegivende med 2 kid meget grovfoder

Blandeopskrift Fodermiddel	ANTAL DYR	5 Kg	10 Kg	15 Kg	KG/DYR
Vårbyg		0,96	1,91	2,87	0,19
Wrap		15,5	30,9	46,4	3,09
Græshø		0,44	0,87	1,31	0,087
Type 2		0,11	0,22	0,33	0,022
Vårhvede/lupin		0,83	1,67	2,50	0,17
<b>IALT</b>		<b>17,8</b>	<b>35,6</b>	<b>53,4</b>	<b>3,56</b>

# Næringsstof oversigt dieg. m. kid

<b>GENEREL</b> Økologisk %                    100    % af TS Grovfoder %                    84,1 ? % af TS Pris Bud./Opg.                162    Øre/FE			<b>PROTEIN</b> Protein ford.                    125    g pr. FE PBV                                18,2   g pr. FE AAT                                85,0   g pr. FE		
<b>FEDT</b> Fedtsyrer                        21,5   g pr. FE			<b>KULHYDRAT</b> Sukker                            46,1   g pr. FE Stivelse                         103    g pr. FE Sukker+stivelse                149    g pr. FE Ford.cellevægge                482    g pr. FE		
<b>MINERALER</b> Calcium                         16,7   gram ialt Fosfor                            8,80   gram ialt Magnesium                       5,38   gram ialt Natrium                         4,94   gram ialt Kobber                         45,5 ? mg ialt			<b>VITAMINER</b> A-vitamin 1000                 107 ? IE ialt D-vitamin 1000                 4,19 ? IE ialt E-vitamin                        210 ? mg ialt		
<b>STRUKTUR/FYLDE</b> Fylde ungdyr                    1,18   pr. FE Fylde ungdyr                    2,00   ialt Tyggetid                         52,2   min pr. FE					





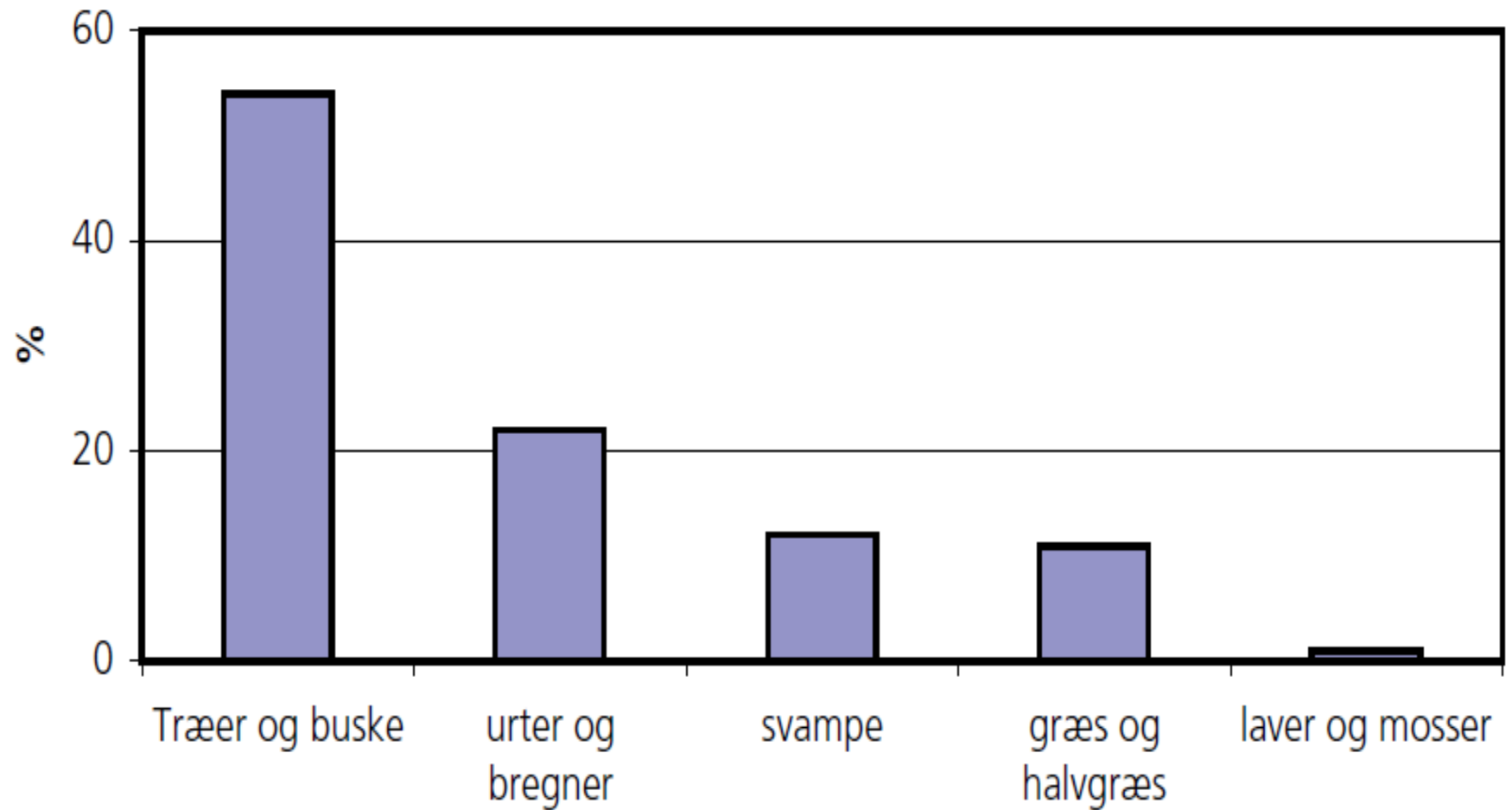
# Afgræsning



# Græsningspræferencer

- Græsser selektivt på arts- og plantedelsniveau.
- Græsser gerne høj vegetation, høje urter, buske og træer, men ikke visne, næringsagtige dele.
- Er forholdene for ensidige keder geden sig og hvad gør den så?

## Fødepreferance geder



Figur 4.3. Eksempel på fødevalg hos geder. I en svensk undersøgelse udgør svampe periodisk godt 10 % af føden (efter Ekstam & Forshed, 2000<sup>21</sup>).

# Græsningmønster

- Geden er topgræsser/ browser det vil sige at den græsser ovenfra og vil helst ikke under 10 cm.
- Græsser ned til 6-10 cm og spreder ofte græsningen i alle tilgængelige vegetations horisonter.
- Græsser store mængder løv og små kviste.
- Undgår ikke at græsse i nærheden af egen gødning.

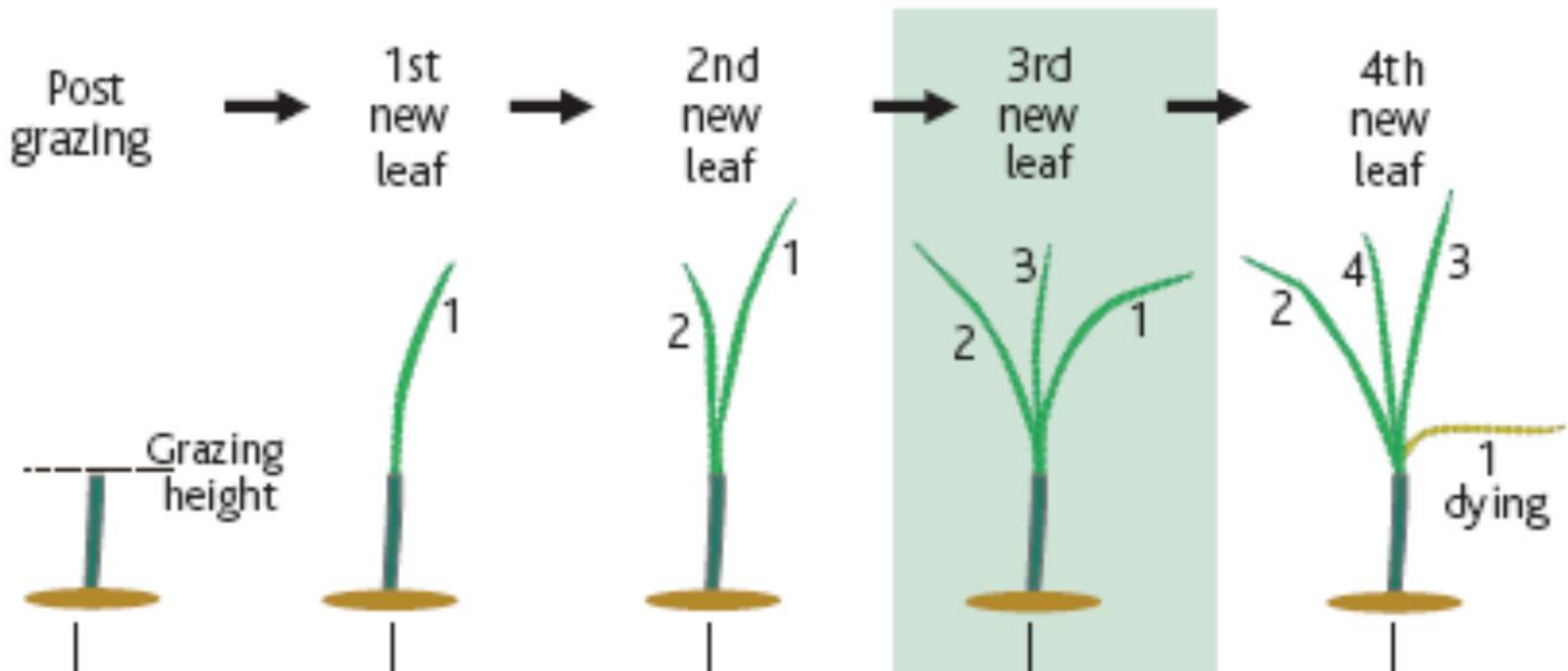
# Vegetations sammensætning

- Resulterer i en relativt artsfattig vegetation med flest græsser og halvgræsser, relativt færre urter, mosser og laver. Græsser gerne lysesiv i de perioder, hvor der ikke er for vådt.
- Reduktion af græsningsfølsomme arter. Meget begrænset indvækst af vedplanter.
- Skaber mere tilgængelig græs af bedre kvalitet for vilde græssere, men begrænser mængden af løv- og kvistfoder

# Fordele og ulemper

- Har større effekt på træer og buske end kvæg og hest og kan begrænse opvækst af vedplanter, bl.a. birk og rynket rose.
- Æder blomsterne af de fleste urter og hæmmer derfor frøsætning og -spredning.
- Græsser helst ikke under 6-10 cm.
- Relativt følsom overfor kold og vådt vejr. Trives ikke på våd og blød bund.

# Sådan gror græs





# Se på bladene



**Optimal Quality**



**Moderate Quality**



**Poor Quality**

# Græsmarksdrift

- Produktionen reguleres ved slæt eller ved at ændre belægningsgraden
- En kombination af slæt og afgræsning er bedst
- Tidlige slæt til ensilering er mere skånsomt end sene slæt til hø
- Der skiftes således, at slæt gennemføres forskellige steder de forskellige år

# Storfold

- Samme areal hele afgræsningsperioden
  - Regulering: fjerne dyr når der er for lidt græs, pudse af når der er for meget
  - Fordel: Rolig adfærd så længe der er foder. Lille arbejdsindsats
  - Ulempe: giver lav tilvækst da græsset er bidt i bund og ikke får hviletid. Udnyttelse ca. 60%

# Foldafgræsning og kombineret slæt og afgræsning

- Skifter fold med jævne mellemrum. Minimum 4-6 folde
  - Folden græsses op til en uge
  - Der slættes eller pudses fold, når græsset bliver for stort.
- Fordel: Kræver mindre driftsledelse. Mindre følsom for tørke. Mindre ormetryk. Slæt eller afpudsning. Høj græsvækst.
- .Ulempe: Mere arbejde med foldskifte og hegning.
- Udnyttelse op mod 90 %

# Opsummering

- Lav en strategi
- Etablering af gode græsmarker
- Få plejet græsmarkerne
- Foldafgræsning er suverænt det bedste afgræsningssystem

# Homøopatiske midler

- **Natural Dairy Cow Health**
- **A guide to keeping your herd healthy with herbs and other natural products**
- **Working with natural products**



# Hvad kan bruges i Danmark?

- Anmeldte homøopatiske midler
- Vaccine
- Af dyrlæge: calcium i.v., ivermectin, smertelindring
- Anmeldte planteudtræk til oral brug?
- Forebyggelse
  - Foldsifte – parasitter
  - Vitaminer/selen, økologisk aloe vera, økologisk hvidløg – styrke immunforsvar
  - Frisk luft, tør strøelse