

Resultat Kretsløp

Utskillese produksjonsopplegg mjølkeproduksjon Resultat kretsløp



Årsoppgave : 2013
Beskrivelse : NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim
Namn produsent : Ivar Mundheim
Gatenavn + gatenummer : Strandebarmvn 535
Postkode + Sted : 5635 Strandebarm

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater NLR Kretsløptolken (Normtall 2013)

Utskillelse	Nitrogen	Fosfor
Egen gård, egne tall, eks. korreksjonsfaktor (kg)	2433	498
Egen gård, egne tall, inkl. korreksjonsfaktor (kg)	2311	473
Egen gård, normtall (kg)	2222	321
Fordel med egne tall, inkl.(kg)	-89	-152

Husdyrgjødsel bortført	Nitrogen	Fosfor
Gjødselnorm husdyrgjødsel (kg)	4000	611
Bortført husdyrgjødsel ut fra egne tall for utskillelse (kg)	0	0
Bortført husdyrgjødsel ut fra normtall for utskillelse (kg)	0	0
Fordel basert på egne tall, inkl. (kg)	0	0

Fôring	N	P
Utnytting (%)	20	21

Resultater Ammoniak (Normtall 2013)

Intensitet målt i tonn melk per daa (tonn/daa) 0.72

Utslipp ammoniak	NH3 (kg/gård)	NH3 (kg/daa)	NH3 (kg/tonn mjølk)	NH3 (kg/storfeenhet)
Total	713	4.46	6.23	40.4
- fjøs og gjødsellager	260	1.63	2.27	14.8
- blautgjødsel på åkerareal	0	0.00	0.00	0.0
- blautgjødsel på grasareal	414	2.58	3.61	23.5
- kunstgjødsel på åkerareal	0	0.00	0.00	0.0
- kunstgjødsel på grasareal	36	0.23	0.32	2.1
- beiting	3	0.02	0.03	0.2

Utslipsnormtall ammoniak pr intensitetsgrad driftsopplegg og jordart.

	< 1.0 tonn mjølk per daa (kg NH3/tonn mjølk)	1.0-1.4 tonn mjølk per daa (kg NH3/tonn melk)	1.4-1.8 tonn mjølk per daa (kg NH3/tonn mjølk)	> 1.8 tonn mjølk per daa (kg NH3/tonn mjølk)
Leir	5.1	3.9	3.4	2.9
Myr	5.1	4.7	4.0	3.4
Vassjuk sand	4.5	3.5	3.0	2.4
Drenert sand	4.2	3.5	3.0	2.4
GJENNOMSNIITT	4.9	4.0	3.5	2.9

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater Fosfor

Fosforforbruk i alt

- kjøpt fosfor med kraftfôr og tørrmjølk (minus)
- kjøpt fosfor med grovfôr og annet fôr (minus)
- egen produsert fosfor utenom gras og mais, som er brukt som fôr. (minus)
- + Solgt fosfor i form av eget produsert fersk gras, konserverte gras og grønnfôrmais. (pluss)
- = Produsert fosfor fra eget produsert fersk gras, konserverte gras og grønnfôrmais (=bortført fra jorda)

Ut fra dette GÅRDSSPESIFIKKE NORMTALL FOR FOSFOR blir det beregnet et normtal for gras og grønnfôrmais for jord med middels fosforinnhold. Deretter blir det korrigeret for faktisk fosforinnhold i jorda(høyt og lavt).

Dette resulterer i en bruksnorm for gras og grønnfôrmais for det aktuelle år tilpasset fosforinnholdet i jorda.

Fordi avlingene kan variere betydelig fra år til år bruker man gjennomsnitt for de siste 3 år for å beregne fosfornormtall for neste års vekst.

Ved siden av siste års beregnede normtall for fosfor finner man også gjennomsnittsnormtall for fosfor: beregnede normtall pr fosforinnhold i jorda.

Beregnete normtall for de siste 3 år	2011	2012	2013
Grasareal (kg/daa)	90.00	90.00	2.64
Grønnfôrmais (kg/daa)	60.00	60.00	
Annet åkerareal (kg/daa)			

Beregnete normtall per fosfortilstand: (gjennomsnitt siste 3 år)	Høy	Nøytral	Lav
Grasareal (kg/daa)	60.44	60.88	61.31
Grønnfôrmais (kg/daa)	59.56	60.00	60.66
Annet åkerareal (kg/daa)			

Normtall per daa, korrigeret for fosfortilstand *	Fosfor
Standard normtall (kg)	3.82
Gårdsspesifikk normtall, siste år (kg)	2.31
Gårdsspesifikk normtall, gjennomsnitt siste 3 år (kg)	60.55

Normtall egen gård, korrigeret for fosfortilstand *	Fosfor
Standard normtall (kg)	611
Gårdsspesifikk normtall, gjennomsnitt siste 3 år (kg)	9688
Fordel ved gårdsspesifikk normtall (kg)	+907(-1485%)

Bortført husdyrgjødsel basert på fosfor *	Fosfor
Mengde husdyrgjødsel basert på gårdsspesifikke tall (kg)	473
Bortført husdyrgjødsel basert på standard normtall (kg)	0
Bortført husdyrgjødsel basert på gårdsspesifikke tall (kg)	0
Fordel basert på gårdsspesifikke tall (kg)	0

* NB: Normtall for fosfor og bortført husdyrgjødsel er beregnet på grunnlag av areal og fosfortilstand for siste år: 2013

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater fôring (typer fôrrasjoner)

Mjølkeproduksjon per daa	716 kg/daa
Antall ungdyr per 10 mjølkekyr	5.3 enheten
Kraftfôr (eks. biprodukter) for hele gården	48020 kg
Kraftfôr (eks. biprodukter) per 100 kg mjølk	42 kg
Fordel med gårdsspesifikke tall, nitrogen	-4.0 %
Fordel med gårdsspesifikke tall, fosfor	-47.3 %
Maksimal mjølkeproduksjonen uten bortførsel av husdyrgjødsel, nitrogen	1239 kg/daa
Maksimal mjølkeproduksjonen uten bortførsel av husdyrgjødsel, fosfor	925 kg/daa

Balans fôrmidler

Fôr	Åpningsstatus			Sluttstatus			Endring (enhet*)
	(enhet*)	Råpr/FEm (g/FEm)	P/FEm (g/FEm)	(enhet*)	Råpr/FEm (g/FEm)	P/FEm (g/FEm)	
Grassurfôr	30000	209	3.5	30000	209	7.0	0
Maissurfôr	0	0	0.0	0	0	0.0	0
Annet grovfôr+biprod.	0	0	0.0	0	0	0.0	0
Kraftfôr	0	0	0.0	0	0	0.0	0

Fôring besettning (mjølkekyr, inkl. ungdyr)

Fôr	Opptak besettningen (kg ts)	Andel (% i ts)	FEm (/enhet*)	Råpr (g/enhet*)	P (g/enhet*)	Råpr/FEm (g/FEm)	P/FEm (g/FEm)
Fersk gras	4140	4	0.960	221	7.03	230	7.3
Grassurfôr	64702	58	0.860	180	4.75	209	5.5
Maissurfôr	0	0	0.000	0	0.00	0	0.0
Annet grovfôr+biprod.	0	0	0.000	0	0.00	0	0.0
Kraftfôr	43218	39	0.960	180	6.00	188	6.3
Tørrmjølk	0	0	0.000	0	0.00	0	0.0
Fôrrasjonen	112061	100	0.943	189	5.57	201	5.9

Forutsetninger

Ts kraftfôr (g/kg)	900
Ts tørrmjølk (g/kg)	950

* Kraftfôr og tørrmjølk: opptak er oppgitt i 'kg ts', lager og analyse er oppgitt i 'kg produkt'.
Annet fôr: opptak, lager og analyse er oppgitt i 'kg ts'.

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Oversikt over driftsopplegg

Jord og plant

	<u>Egen gård</u>	<u>LEI_BIN</u>
Jordart areal		Sand / Sand
Areal totaal (daa)	160.0	547.8
- gras (daa)	160.0	401.1
- grønfôrmais (daa)	0.0	125.5
- grasareal med restriksjoner (daa)	0.0	0.0
- andre (daa)	0.0	21.2

Besetning

	<u>Egen gård</u>	<u>LEI_BIN</u>
Antall mjølkekyr	15	74
Antall kviger	4	39
Antall kalver	4	32
Antall andre storfe	0	7
Mjølkeproduksjon i alt (kg)	114500	534062
Mjølkeproduksjon per dekar (kg)	7156	9895
Mjølkeproduksjon per ku (kg)	7633	4
Fettprosent (%)	4.00	3.54
Proteinprosent (%)	3.50	7301.85
Ureatall (mol/100g mjølk)	30	21
Beiting kyr: Antall dager per år	61	167
Beiting kyr: Antall timer per dag	6	153
Beiting kviger: Antall dager per år	153	61
Beiting kalver: Antall dager per år	153	10

Bygninger

	<u>Egen gård</u>	<u>LEI_BIN</u>
Gjødsellager (måneder)	8.5	5.9

Spredemetode husdyrgjødsel

	<u>Egen gård</u>	<u>LEI_BIN</u>
Grasareal: nedfelling (%)	0 / 0 / 100	34 / 2 / 64
Åkerareal: nedharving/pløying / nedfelling (%)	100 / 0 / 0	1 / 0 / 99

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Driftsopplegg egen gård

Gjødsling	Grasareal			Grønførmals		
	m3	kg N	kg P	m3	kg N	kg P
Total per daa		25.4	4.0		0.0	0.0
- Blautgjødning, inkl. fast gjødning	3.1	13.9	2.9	0.0	0.0	0.0
- kunstgjødning		9.4	0.7		0.0	0.0
- Husdyrgjødsling under beiting		2.1	0.3			

Brutto mengde N, inkl. NH₃-tap under spredning/beiting.

Mengde med nitrogen er alt nitrogen, ikke bare den virksomme delen.

Fôring

- X** = 10% høyere enn LEI-referansegruppe (eller 10% lavere ved utnytting)
- !** = sammenlignbar med LEI-referansegruppe (innen for en margin på 10%)
- V** = 10% lavere enn LEI-referansegruppe (eller 10% høyere ved utnytting)

	<u>Egen gård</u>	<u>LEI_BIN</u>	
Fôreffektiviteten			
- kg mjølk per kg ts fôropptak besetningen	V 1.02	0.84	
- kg EKM per kg ts fôropptak besetningen	V 1.03	0.89	
Rasjonssammensetning			
- Råprotein (g/kg ts)	189	166	
- P (g/kg ts)	5.6	3.9	
- FEm (FEm/kg ts)	0.943	0.936	
- Råprotein per FEm (g/FEm)	201	177	
- P per FEm (g/FEm)	5.9	4.1	
Rasjonssammensetning			
- andel fersk gras	4%	16%	
- andel grassurfôr	58%	37%	
- andel maissurfôr	0%	24%	
- andel annet grovfôr og biprodukter	0%	3%	
- andel kraftfôr og tørrmjølk	38%	20%	
Fôrforsyning			
- prosentandel eget fôr: N	60%	70%	= eget fôr N / fôrforbruk N
- prosentandel eget fôr: P	68%	67%	= eget fôr P / fôrforbruk P
- prosentandel eget fôr: FEm	58%	73%	= eget fôr FEm / fôrforbruk FEm
Fôrkjøp			
- Tilført N per tonn mjølk (kg)	X 12.3	10.1	
- Tilført P per tonn mjølk (kg)	X 2.6	1.6	

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Kretsløpresultat egen gård

- X** = 10% høyre enn LEI-referansegruppe (eller 10% lavere ved utnytting)
! = sammenlignbar med LEI-referansegruppe (innen for en margin på 10%)
V = 10% lavere enn LEI-referansegruppe (eller 10% høyere ved utnytting)

Tap	Per dekar		Per tonn mjølk			
	Egen gård	LEI_BIN	Egen gård	LEI_BIN		
Næringsstoff overskudd gården						
- nitrogen (kg)	X	19.1	16.7	X	26.7	17.4
- fosfor (kg)	X	1.31	0.65	X	0.57	0.28
Næringsstoff overskudd jord						
- nitrogen (kg)	X	14.9	12.3	X	20.8	12.9
- fosfor (kg)	X	1.31	0.65	X	0.57	0.28
Ammoniak, gardsspesifikk (kg N)	!	3.70	3.70	X	5.1	3.8
Andre N-tap						
- konservering (kg)	V	0.25	0.33	!	0.35	0.35
- planterester (kg)	V	0.04	0.10	V	0.06	0.10

Avlinger (netto)	Grasareal		Grønfôrmais		
	Egen gård	LEI_BIN	Egen gård	LEI_BIN	
Tørrstoff (kg/daa)	X	505	922	0	1584
FEm (FEm/daa)	X	436	823	0	1515
Nitrogen (kg/daa)	X	13.4	26.2	0.0	19.0
Fosfor (kg/daa)	X	2.75	3.54	0.00	2.97

Utskillelse, gårdsspesifikk	Nitrogen		Fosfor			
	Egen gård	LEI_BIN	Egen gård	LEI_BIN		
Utskillelse per ku, inkl ungdyr (kg)	!	162	165	X	33.2	24.9

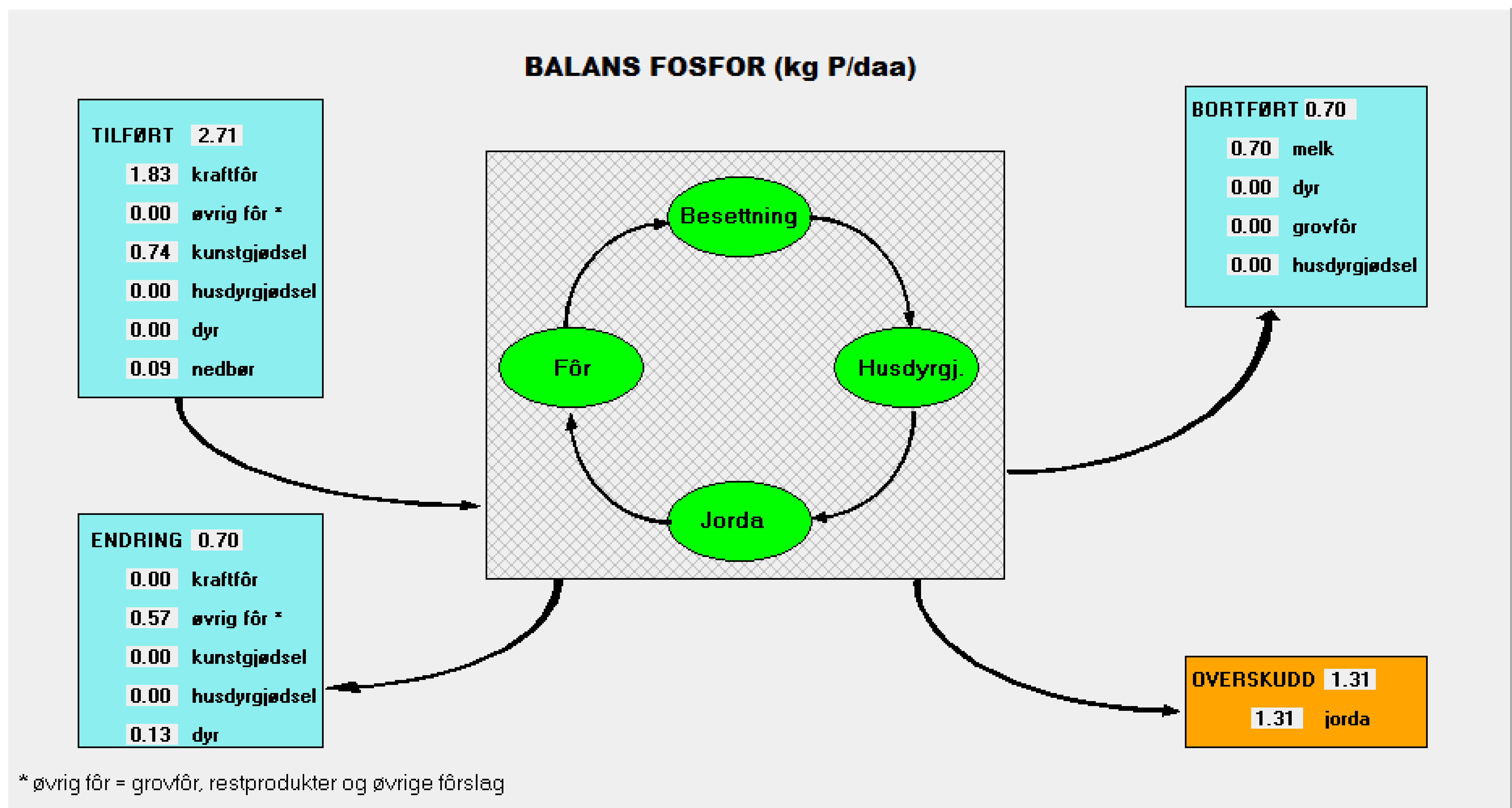
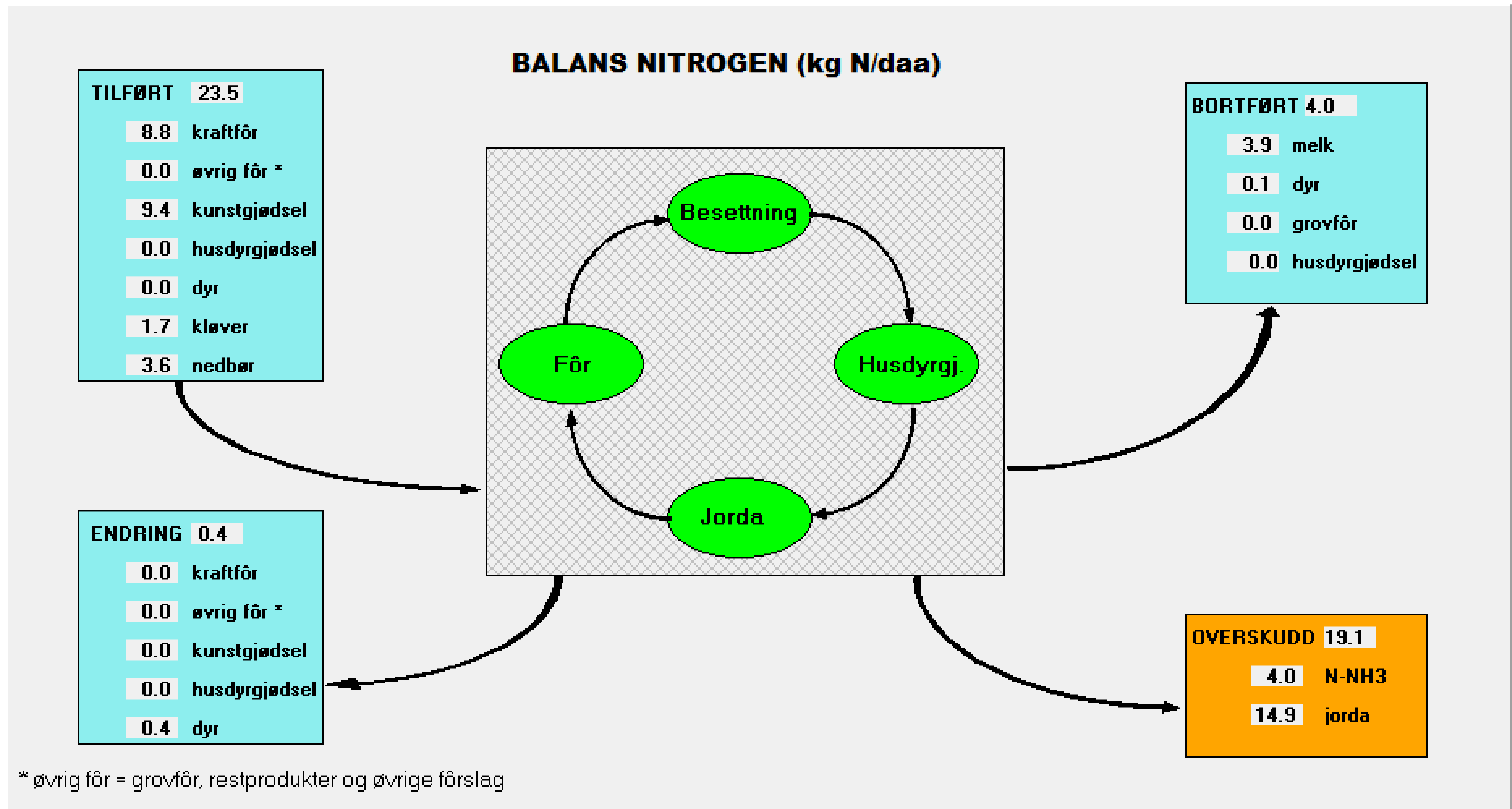
Utnytting	Nitrogen		Fosfor			
	Egen gård	LEI_BIN	Egen gård	LEI_BIN		
Utnytting på gårdsnivå (%)	X	18.5	31.6	X	39.0	77.6
Utnytting på besetningsnivå (%)	!	20.5	21.6	X	21.2	28.5
Utnytting av husdyrgjødsel (%)	!	77.6	85.4	!	100.0	100.0
Utnytting i jorda (%)	X	48.9	68.4	X	69.3	85.3
Utnytting i avlingene (%)	!	88.2	87.3	!	88.6	88.7

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater Balanser og Kretsløp

Balans

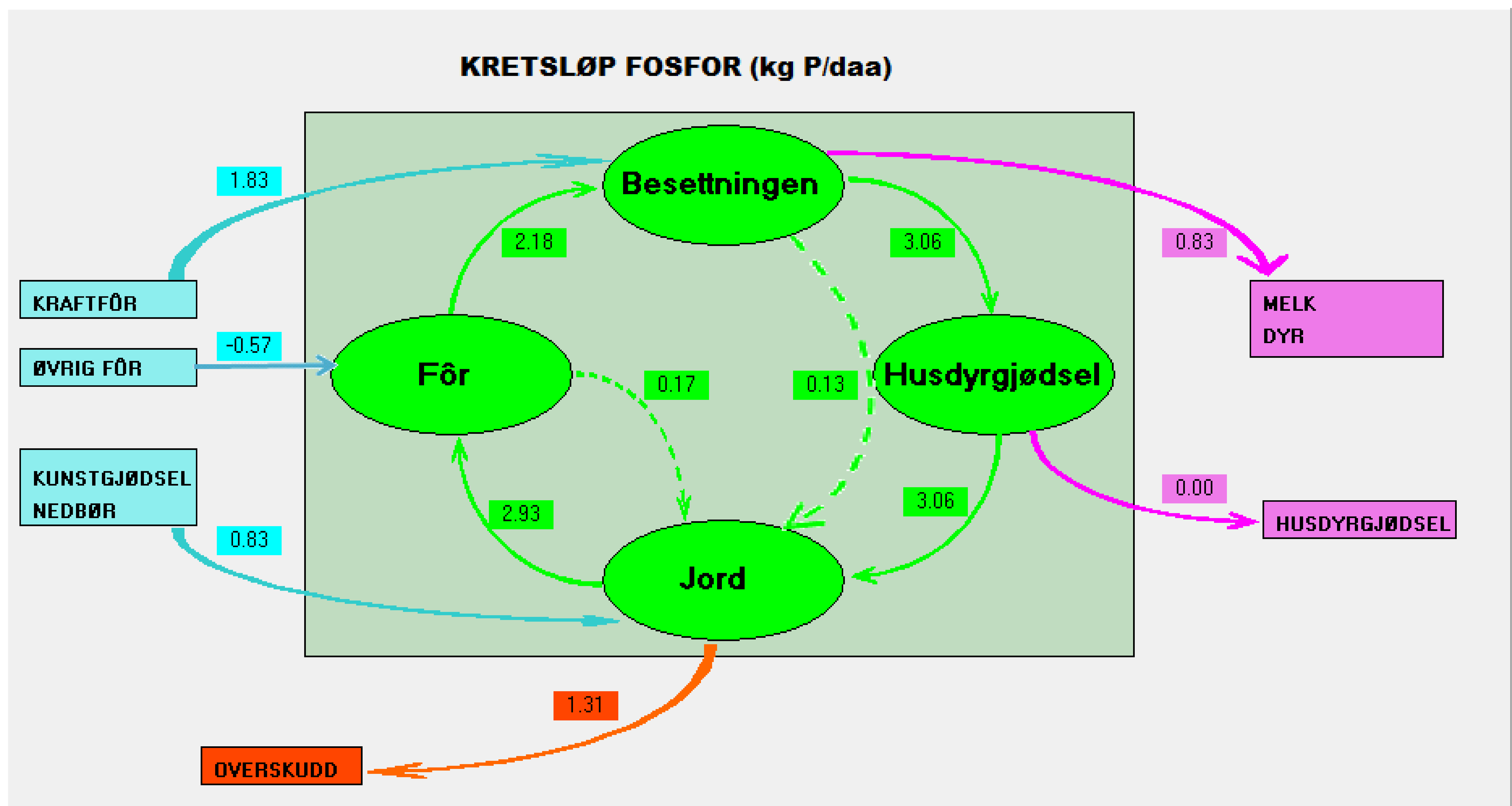
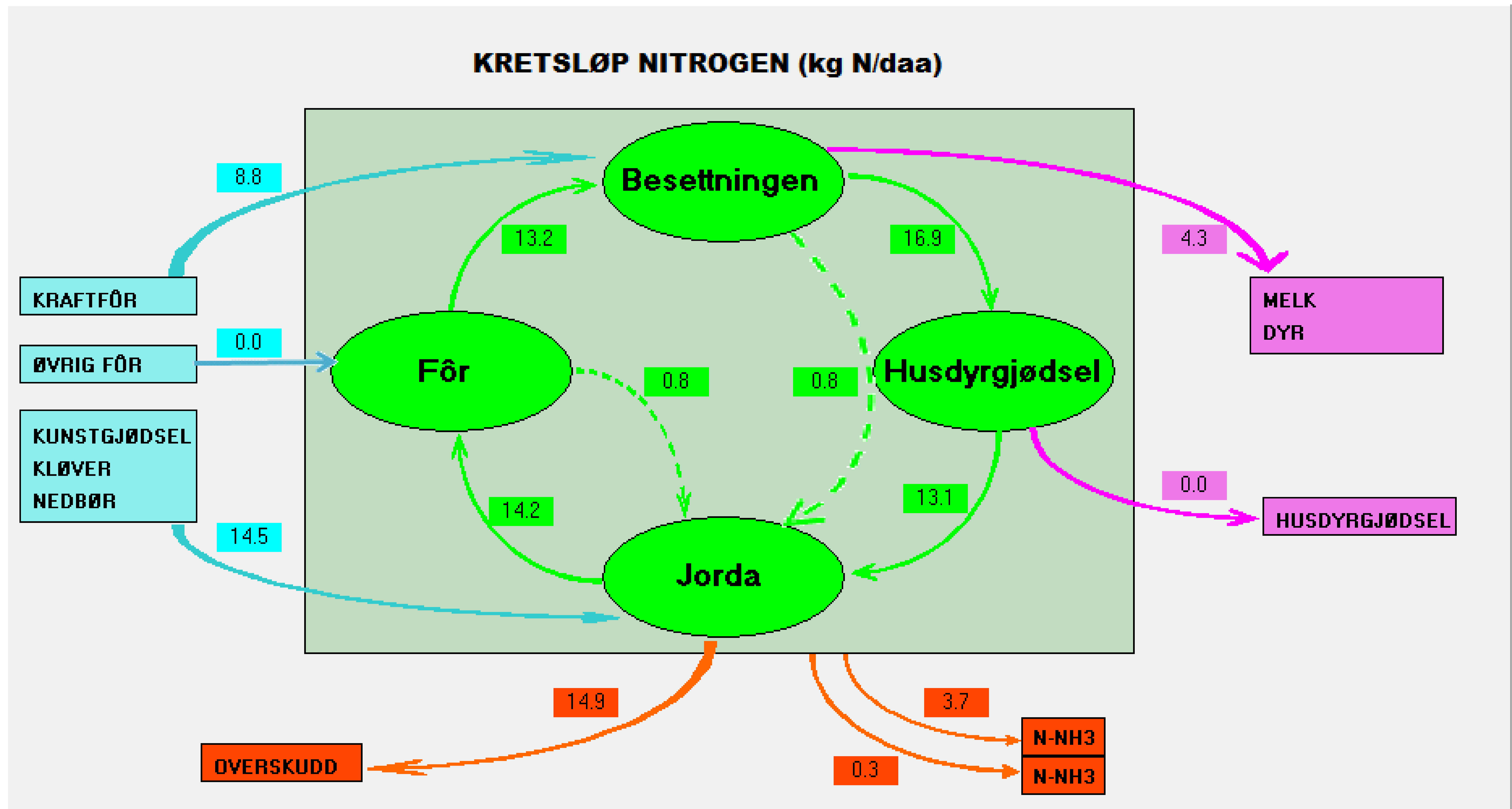


NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater Balanser og Kretsløp

Næringsstoffkretsløp



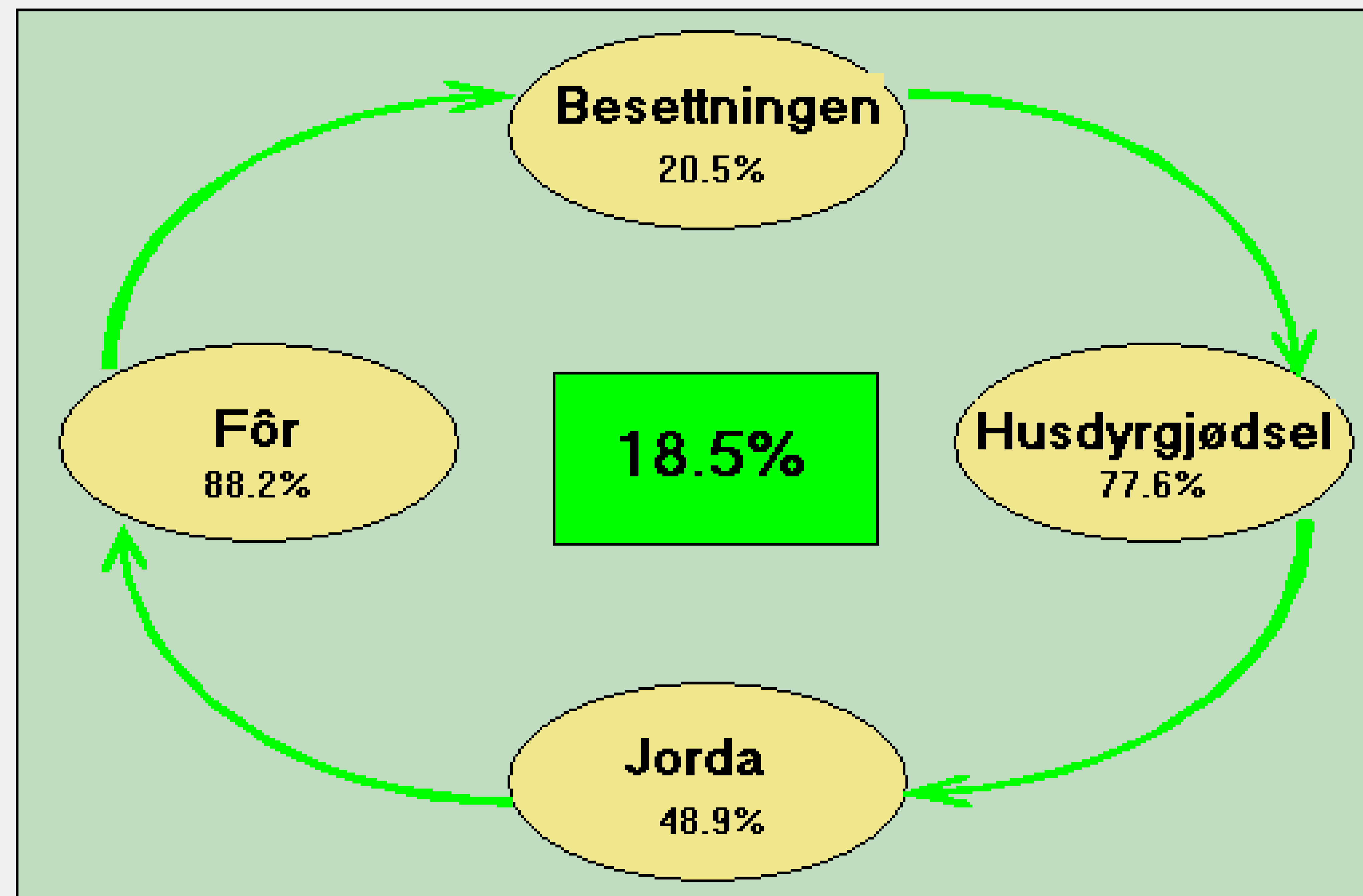
NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

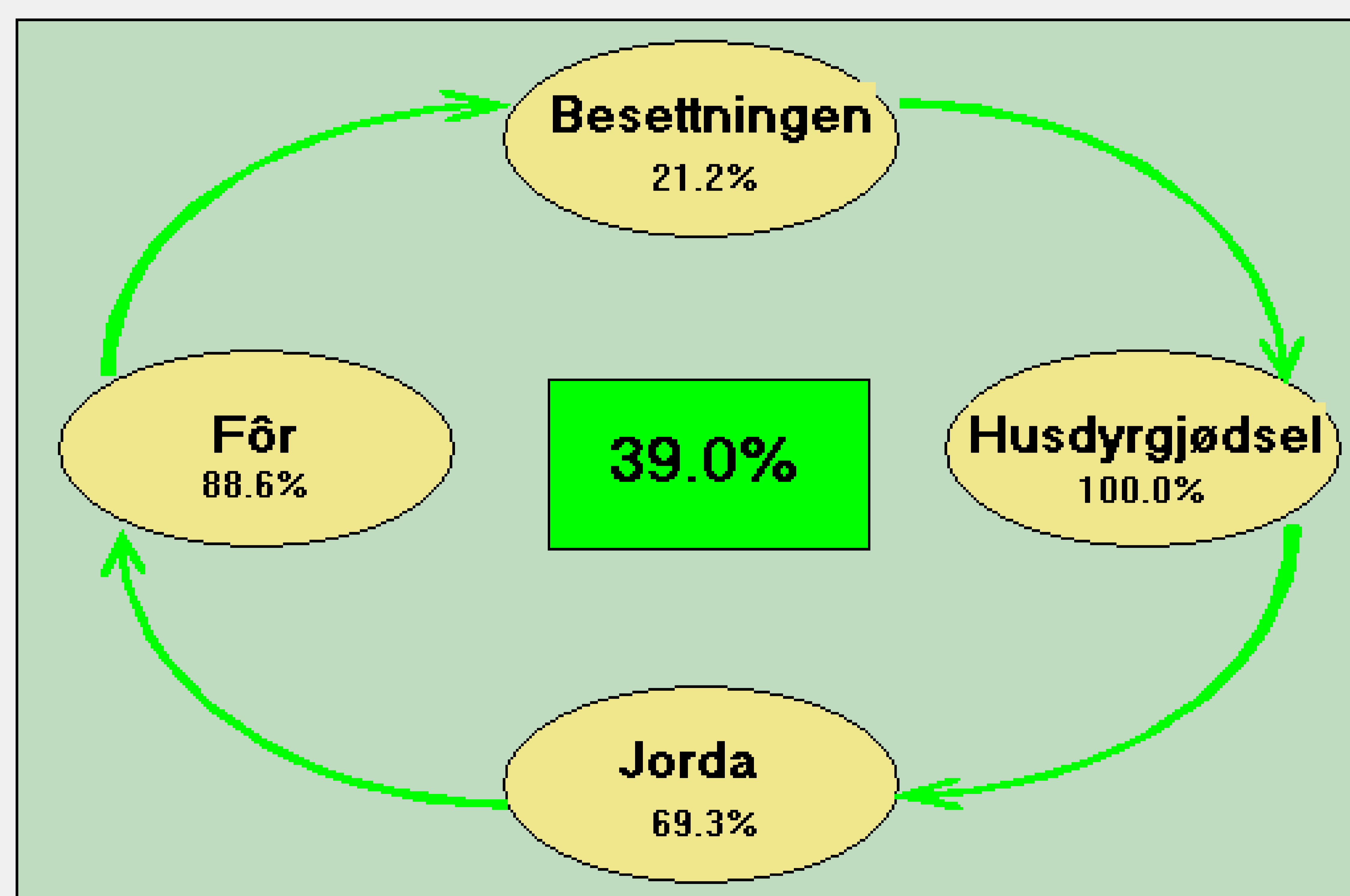
Resultater Balanser og Kretsløp

Næringsstoffutnyttelse

N-UTNYTTING I KRETSLØPET (%)



P-UTNYTTELSE I KRETSLØPET (%)

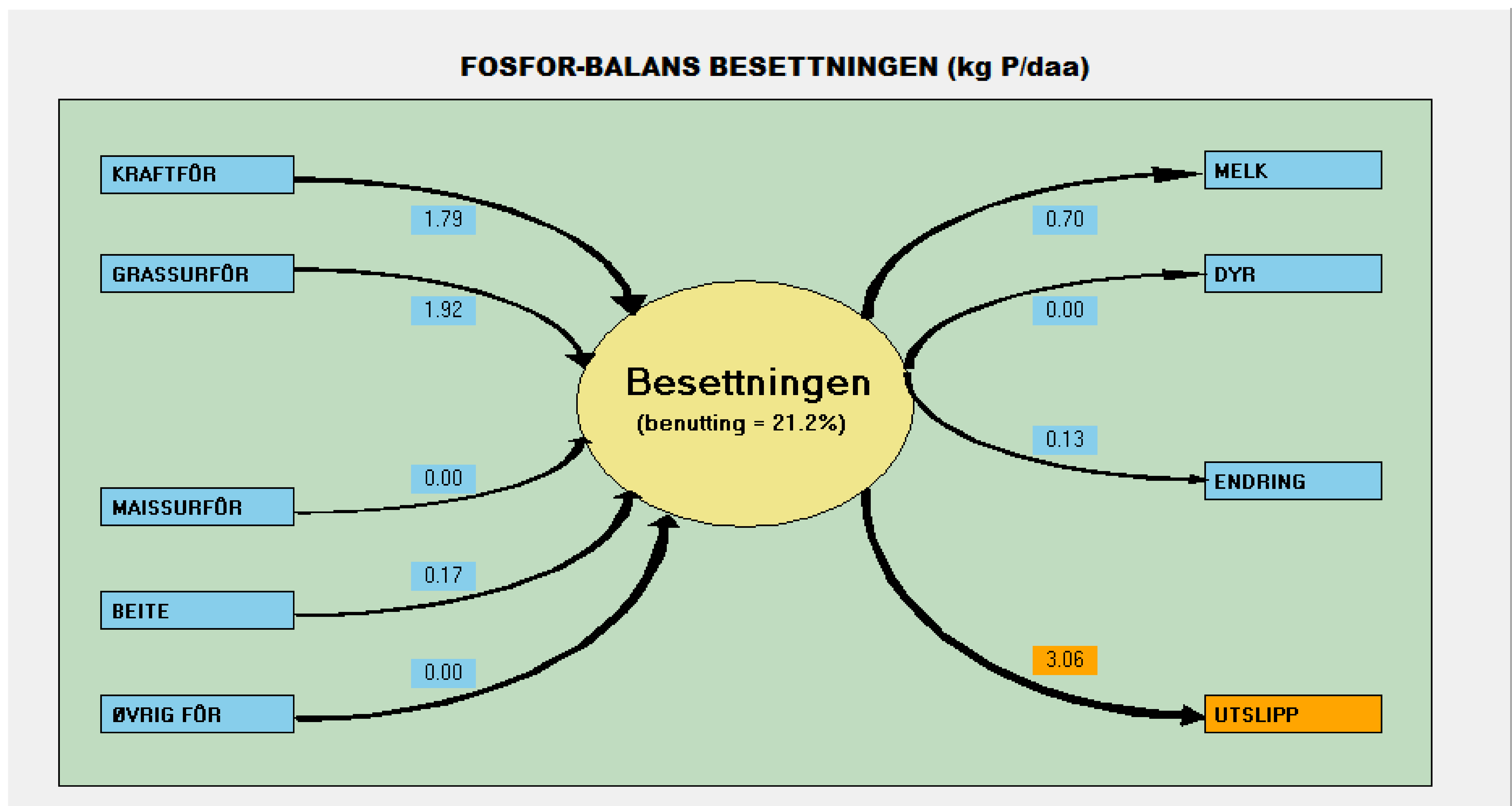
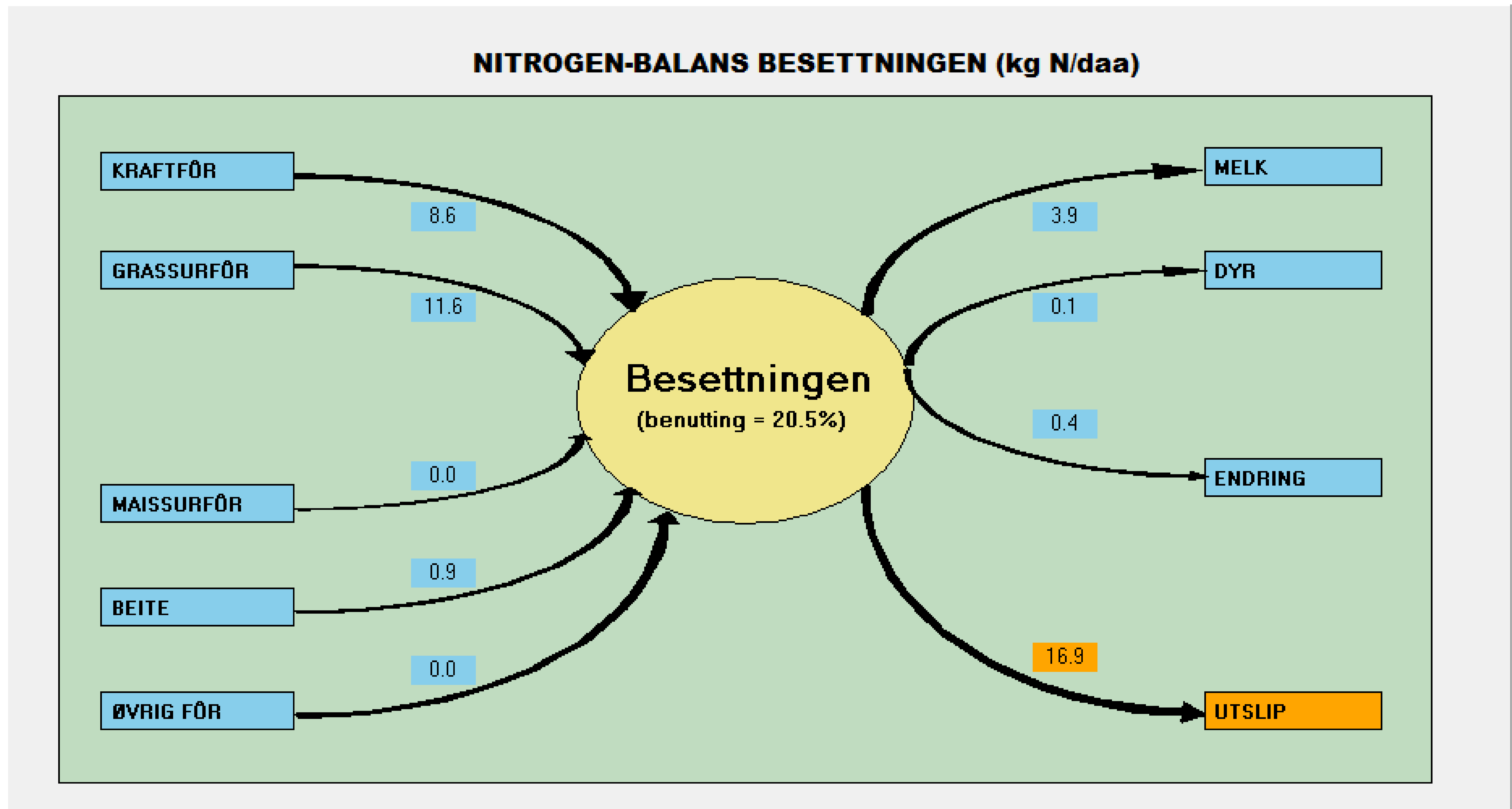


NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater Balanser og Kretsløp

Besetningsbalans

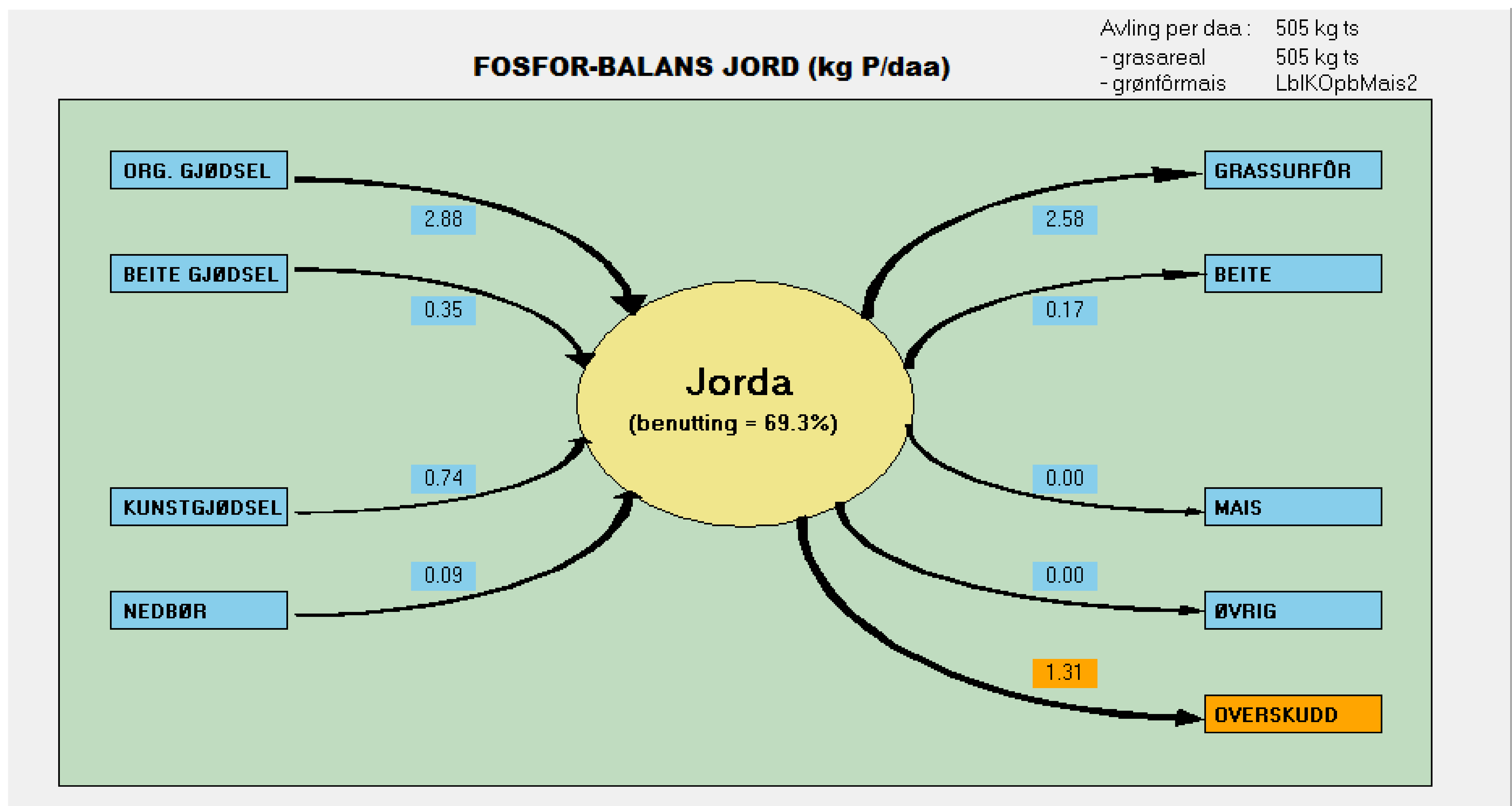
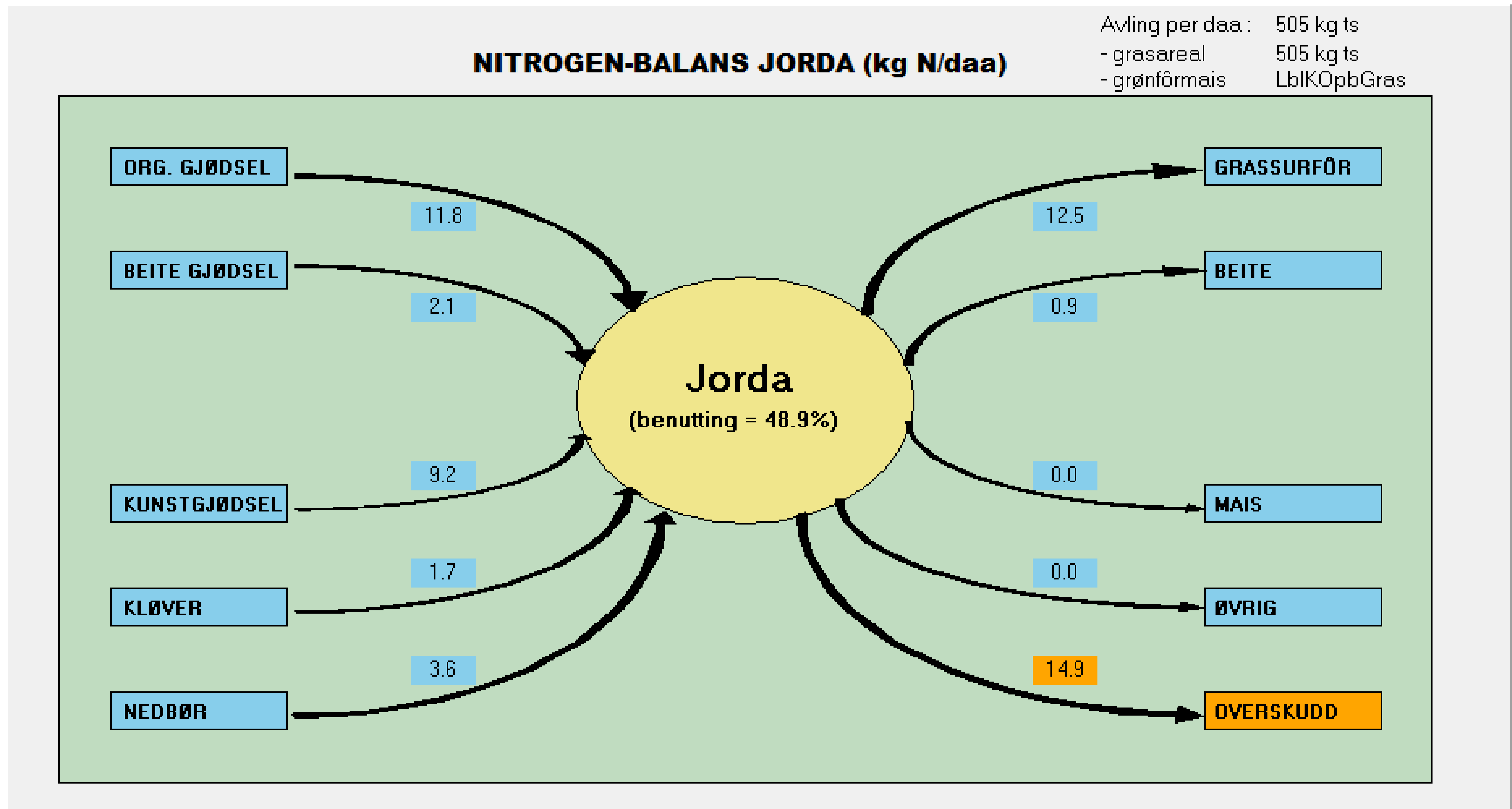


NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Resultater Balanser og Kretsløp

Jordbalans



NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Tilført

Gården

Rase mjølkekyr

Middels eller stor

Mjølkekyr

Dyretall på årsbasis

Dyrebilans

Tilført

Bortført

- Melkekyr (cat. 100)

(antall)

(antall)

(antall)

- Kviger+okser < 1 år (cat. 101)

15.0

0

0

- Kviger+okser > 1 år (cat. 102)

4.0

0

0

- Spekalver's

4.0

0

0

0

8

Produksjon og utskillelse etter standard normtall

Mjølkeleveranse (kg)

114500

Mjølkeproduksjon per ku (kg)

7633 (4.00% fett, 3.50% protein, 30 mg urea/100ml)

Andel kyr med blautgjødning (%)

100% blautgjødning

Andel ungdyr med blautgjødning (%)

100% blautgjødning

Andel kalver med blautgjødning (%)

100% blautgjødning

Standardnomtall utskillelse av nitrogen (kg N/ku)

121.0

Standardnomtall utskillelse av fosfor (kg P/ku)

17.7

Areal og beiting

Grasareal, høy/nøytral/lav (daa)

160.0 (120.0 / 40.0 / 0.0)

Åkerareal, høy/nøytral/lav (daa)

0.0 (0.0 / 0.0 / 0.0)

Åkerareal: grønfôrmais, høy/nøytral/lav (daa)

0.0 (0.0 / 0.0 / 0.0)

Grasareal: areal med restriksjoner (daa)

0.0

Mjølkekyr: beiteperiode

2.0 måneder beiting i alt

- beiting avgrenset

2.00 måneder, 6.0 timer per dag

Kviger: beiteperiode

5.00 måneder

Kalver: beiteperiode

5.00 måneder

Andre drøvtyggere

Dyrebilans

Tilført

Bortført

(antall)

(antall)

(antall)

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Innførsel (fortsettelse)

Gjødsling og tilført/bortført mengde husdyrgjødsel	Nitrogen (kg N)	Fosfor (kg P)	Mengde (tonn)
Kunstgjødsel tilført	1500	120	
Organisk gjødsel på grønfôrmais	0	0	
Organisk gjødsel på annet åkerareal	0	0	
Organisk gjødsel på grasareal med restriksjoner	0	0	
Organisk gjødsel på grasareal	Blir beregnet		
Gjødsel med urea på grønfôrmais	0		
Gjødsel med urea på annet åkerareal	0		
Annen kunstgjødsel på åkerareal	0	0	
Annen kunstgjødsel på annet åkerareal	0	0	
Kunstgjødsel på grasareal	Blir beregnet		

Spredemetode blautgjødsel (%)

Åkerareal: nedharving/pløying / nedfelling (%)	100 / 0 / 0
Grasareal: nedfelling / nedlegging (%)	0 / 0 / 100

Husdyrgjødselmengde

	Nitrogen (kg N)	Fosfor (kg P)	Mengde (m3)
- Blautgjødsel: åpningsstatus	900	160	200
- Blautgjødsel: sluttstatus	900	160	200
- Kunstgjødsel: åpningsstatus	0	0	
- Kunstgjødsel: sluttstatus	0	0	

Jordareal og vekst

	Grasareal	Grønfôrmais
Jordart:		
- sand, litt fuktig (gt VI)	100%	100%
Vekstskifte:		
- areal med vekstskifte (daa)	0.0	0.0
- antall år med gras i vekstskifte (år)	0	
- husdyrgjødsel, forskjell ift monokultur (kg N/daa)	0.0	0.0
- kunstgjødsel, forskjell ift monokultur (kg N/daa)	0.0	0.0
Fangvekst etter mais i monokultur		Nei
Fangvekst etter mais i vekstskifte		Nei

Grasareal med kløver 120.0 daa (gjennomsnittlig 10.0% prosentandel kløver)

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Innførsel (fortsettelse)

Beregnete normtall fosfor (forrige)	2011	2012
Fosfornorm grasareal (kg P/daa)	90.00	90.00
Fosfornorm grønfôrmais (kg P/daa)	60.00	60.00

Forbruk ikke gårdsspesifikke produkter	Total
Nitrogen i produktene (kg N)	0
Fosfor i produktene (kg P)	0

Bortført egen produsert fôr	Mengde (kg ts)	Nitrogen (g N/kg ts)	Fosfor (g P/kg ts)	FEm (/kg ts)
Bortført fersk gras	0			
Bortført grassurfôr 1	0			
Bortført grassurfôr 2	0			
Bortført maissurfôr 1	0			
Bortført maissurfôr 2	0			
Bortført annet fôr 1	0			
Bortført annet fôr 2	0			

Fjøstype

Fjøstype	Rav-code : A 1.100
kapasiteit gjødsellager (m3)	400

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Innførsel

Åpningsstatus	Mengde	FEm	g Råpr	g N	g P Råaske	F.råpr	
Grassurfôr (kg ts)							
- Grassurfôr	30000	0.86	180	28.80	3	60	126
Total + gjennomsnittlig næringsverdi	30000	0.860	180	28.80	3.00	60	126

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Innførsel

Årets avling og salg	Mengde	FEm	g Råpr	g N	g P	Råaske	F.råpr
Grassurfôr (kg ts)							
- Grassurfôr	72000	0.86	180	28.80	6	60	126
Total + gjennomsnittlig næringsverdi	72000	0.860	180	28.80	6.00	60	126
Kraftfôr, mineralblandinger (kg)							
- Elite 80 (kjøp)	49000	0.96	180	28.80	6		126
Total + gjennomsnittlig næringsverdi	49000	0.960	180	28.80	6.00		126

NLR Kretsløptolken bedrift (årsoppgave 2013)

Innført set: NLR Kretsløptolken Ivar Mundheim.exc

Innførsel

Sluttstatus	Mengde	FEm	g Råpr	g N	g P Råaske	F.råpr	
Grassurfôr (kg ts)							
- Grassurfôr	30000	0.86	180	28.80	6	80	126
Total + gjennomsnittlig næringsverdi	30000	0.860	180	28.80	6.00	80	126

NLR Kretsløptolken er den norske utgave av det nederlandske programmet "Kringloopwijzer" (Kretsløpviseren) som er utviklet og testet i prosjektet "Koeien & Kansen" (www.koeienenkansen.nl). Programmet viser de miljømessige, tekniske og økonomiske konsekvenser ved en planlagt fremtidig miljøpolitikk. Det gir muligheter for å evaluere følgene av en slik politikk, korrigere den for uheldige utslag. Det gir også muligheter for næringen og tilpasse seg på en kostnadseffektiv måte.