



Formler, konstanter og priser til beregning af Landsforsøgene (Hjælpemiddel - Afsnit 11)

Hanne Justesen Bach^a

^a Teknologisk Institut

Nedenfor findes en oversigt over nogle af de beregninger, der foretages i Landsforsøgene af Nordic Field Trial System. Konstanter og priser til beregninger findes i en anden oversigt.

Generelt gælder det i Nordic Field Trial System, at de beregnede parametre, som der er formler for nedenfor, vises på enkeltforsøgets resultatside som modelberegnete middelværdier. Dette er muligt, hvis data er på parcellniveau, der er mindst 2 gentagelser (der anbefales min. 4 gentagelser), og at der er nok variation i data til at den statistiske model kan udføres. Hvis data er på ledniveau vises de observerede data uden statistik. Hvis den statistiske model ikke opfyldes, vises almindeligt gennemsnit af data uden statistik.

For de parametre som er fremhævet med **fed skrift**, vises de statistiske resultater på enkeltforsøgets resultatside, dvs. modelberegnete middelværdier (beregnet vha. "least square means-metoden", der tager højde for evt. manglende værdier og forsøgsdesign), konfidensintervaller, signifikansgrupper (som viser forskellige bogstaver for behandlinger der er forskellige) samt LSD-værdier. I kornafgrøder er **Udbytte, hkg kerne/ha** fremhævet med fed, se eksempel nedenfor:

Observerede rå-data og modelkontrol

P05: Ved høst 24-08-2019 ST. 90									
	UDBYTTE hkg kerne	Nedre konf.	Øvre konf. int.	Signifikansgruppe	Relativtal (%)	Nedre konf. (R)	Øvre konf. (R)		
A	1	63	61,2	64,7	e	Ref. A 100			
	2	64,9	63,1	66,6	cd	103	100		
	3	65,5	63,8	67,2	cd	104	107		
B	1	70,6	68,8	72,3	a	Ref. B 100			
	2	69,3	67,6	71,1	ab	98	95		
	3	69,5	67,8	71,2	ab	98	95		
C	1	67,3	65,6	69,0	bc	Ref. C 100			
	2	66,2	64,5	68,0	cd	98	95		
	3	64,9	63,1	66,6	de	96	93		
LSD									
Måletid	Dato	Måling af	Resultaternes sikkerhed			Måleflade			
P05	24-08-2019	UDBYTTE, hkg kerne	lsd1=ns	p1=0,86401	lsd2=2	p2=0	lsd12=2,2	p12=2E-05	21m ²

Yderligere forklaring til de statistiske parametre findes her: [Statistiske beregninger på enkeltforsøg](#)

For parametre, som IKKE er fremhævet med fed skrift, er det (hvis muligt og andet ikke er nævnt i oversigten nedenfor) ligeledes modelberegnete middelværdier, der vises på enkeltforsøgets resultatside, men her vises konfidensintervaller, signifikansgrupper og LSD-værdier IKKE på enkeltforsøgets resultatside. Disse kan findes i notater nederst på resultatsiden, se eksempel nedenfor:

Beregnete led-estimer (LSmeans) og statistiske analyser

[Download \(rtf\)](#)

Observerede rå-data og modelkontrol

[Download \(rtf\)](#)

Parametrene udregnes før den statistiske analyse. Dvs. at man på enkeltforsøgets resultatside ikke vil kunne beregne Udbytte, hkg råprotein ved at tage det viste Udbytte, hkg tørstof/ha og multiplicere med råprotein-procenten og dividere med 100, se eksempel nedenfor. Dette skyldes at tallene for Udbytte, hkg råprotein er modelberegnete middelværdier.

		UDBYTTE	RÅPROTEIN	UDBYTTE	Udregning	Udbytte, hkg råprotein ved simpel udregning
		hkg tørstof	% i tørstof	hkg råprotein		
A	1	53,5	9,8	5,28	$53,5 \times 9,8 / 100 =$	5,24
	2	55,1	10,2	5,68	$55,1 \times 10,2 / 100 =$	5,62
	3	55,7	10,8	5,99	$55,7 \times 10,8 / 100 =$	6,02
B	1	60	10,2	6,07	$60 \times 10,8 / 100 =$	6,12
	2	58,9	10,6	6,32	$58,9 \times 10,6 / 100 =$	6,24
	3	59,1	11,3	6,67	$59,1 \times 11,3 / 100 =$	6,68
C	1	57,2	11,1	6,65	$57,2 \times 11,1 / 100 =$	6,35
	2	56,3	11,5	6,72	$56,3 \times 11,5 / 100 =$	6,47
	3	55,1	11,9	6,89	$55,1 \times 11,9 / 100 =$	6,56

Dataimputation i forsøg med slæt:

I forsøg med slætgræs kan det forekomme at en parcel mangler et udbytte i et eller flere af slættene. Dette har ingen større effekt ved analysen af det enkelte slæt, men for sum af slæt pr parcel får det stor betydning. Før 2020 beregnede man ikke sum af slæt for parceller, hvor der mangler en værdi i en af slættene. I 2020 blev det ændret, så der nu indsættes en estimeret værdi for det manglende slæt, så sum af slæt for parcellen alligevel kan beregnes og indgå i analyserne af sum af slæt. Estimatet for den manglende værdi beregnes på baggrund af led og gentagelsesblok-information (Single imputation). Hvis en parcel mangler værdier for alle slæt (f.eks. en fejlmarkeret parcel), så beregnes sum af slæt selv om alle værdier er imputerede parcel-værdier.

I 2023 er der indført nye regler for hvornår dataimputation er ok og hvornår der kan beregnes totalslæt. Der har nemlig været et stigende behov for at kunne beregne totalslæt ved forskellige slætstrategier – dvs. at led har forskellige antal slæt. Derfor er der lavet nedenstående regler:

Eksempel	Handling	Konsekvens	Kommentar
1 Led 3 og 5 mangler hhv. gent. 1 og 3 ved et given slæt	Der laves imputation	Der kan beregnes totalslæt for led 3 i gent. 1 og led 5 i gent. 3	Der estimeres en værdi baseret på behandlings- og blokeffekt i det pågældende slæt

2	Led 3 og 5 mangler hhv. gent. 1 og 3 ved alle slæt (f.eks. fejlmarkeret parcel)	Der laves imputation	Der kan beregnes totalslæt for led 3 i gent. 1 og led 5 i gent. 3	Der estimeres en værdi baseret på behandlings- og blokeffekt pr slæt
3	Gentagelse 4 mangler i P03	Der laves imputation *)	Der kan beregnes totalslæt for gent 4 (alle led)	Der estimeres en værdi baseret på behandlingseffekten. Et lidt usikkert estimat, da man ikke kender blokeffekten for gent 4, men er det kun et enkelt slæt vurderes det at være ok.
4	Gentagelse 4 mangler i alle slæt (f.eks. fejlmarkeret gentagelse)	Der laves ikke imputation	Der kan ikke beregnes totalslæt for nogen af leddene i gent 4	Der ville kunne estimeres en værdi baseret på behandlingseffekten, men uden blokeffekt. Hvis gentagelsen mangler i alle slæt, vil totalslæt dermed være uden blokeffekt. Dette vil give en "falsk" højere power til analyserne.
5	Led 6, 7 og 8 mangler slæt i P04 og P06 pga. forskellig slætstrategi	Der laves ikke imputation, men der er implementeret en løsning til beregning af totalslæt	Der kan beregnes totalslæt for alle led selvom de har forskelligt antal slæt pga. forskellig slætstrategi	
6	I et 2-faktorielt forsøg med 2 led i faktor 2 mangler et slæt i hele A-blokken	Der laves ikke imputation, men der er implementeret en løsning til beregning af totalslæt	Der kan beregnes totalslæt for alle led selvom A-blokken mangler et slæt	Statistik fejler for given slæt, grundet model er reduceret til 1-faktorielt grundet den manglende blok A. Dvs. data for slæt vises ikke på enkeltforsøgets resultatside, men regnes med i totalslæt

*) Generelt genereres de imputerede værdier som forventede værdier (prædiktioner) ud fra den model, der analyserer data. I DK benyttes en modeltype, hvor gentagelse indgår i modellen som fixed effekt og her kan der ikke genereres forventede værdier for en gentagelse, hvis hele gentagelsen mangler. Det kan der, hvis gentagelse indgår i modellen som tilfældig effekt. Hvis man har en model med gentagelse som fixed effekt benyttes i stedet gennemsnittet af prædiktionerne for de andre gentagelser.

Hvis der i nedenstående oversigt under specifikation står *Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau*, så kan beregningen kun foregå hvis data er på ledniveau, og der laves ingen statistiske beregninger.

NorFor beregninger foretages ikke i Nordic Field Trial System, ønskes specificering af disse, kontakt da Rudolf Thøgersen, SEGES, Kvæg, rut@seges.dk.

Beregningsgruppe samt tal efter afgrøder og måleparametre, som vises i tabellerne nedenfor, er kun af interesse for Teknologisk Institut.

INDHOLD

INDHOLD	4
ORDLISTE	6
FORMLER TIL BEREGNING AF LANDSFORSØGENE.....	7
Korn og kernemajs (beregningsgruppe1)	7
Bælgsæd (beregningsgruppe 1)	10
Boghvede (beregningsgruppe 1).....	10
Frø (beregningsgruppe 4)	10
Raps (beregningsgruppe 3)	11
Quinoa (beregningsgruppe 1)	11
Oliehør (beregningsgruppe 15)	12
Spindhør (beregningsgruppe 16)	12
Foderroer (beregningsgruppe 5)	13
Fabriksroer (beregningsgruppe 5).....	15
Spisekartofler (beregningsgruppe 9)	15
Industrikartofler (beregningsgruppe 10)	15
Løg (beregningsgruppe 13).....	16
Gulerod (beregningsgruppe 14)	16
Pil og Poppel (beregningsgruppe 18).....	16
Majshelsæd + Kolbemajs (beregningsgruppe 7)	17
Helsæd: Vårbyg, Vinterhvede, Vinterbyg, Vinterrug (beregningsgruppe 11)	20
Helsæd: Havre, Ært, Hestebønne, Byg/ært, Ært/hestebønne, Lupin, Ært/ lupin (beregningsgruppe 11).....	23
Græs, Lucerne, Grøn vårbyg, Grøn vinterbyg, Grøn ært, Grøn havre, Grønkorn (beregningsgruppe 12).....	26
Græs. Ialt. Hovedresultater	28
Lucerne (beregningsgruppe 12).....	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Grønrug (beregningsgruppe 17)	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Kløvergræs (beregningsgruppe 12)	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
ANDET	33
Planteprove	33
Halm/strå-udbytte	37
N-min, kg i prøve-dybde.....	37
Økonomisk optimal kg N pr. ha	40

KORREKTION AF HL-VÆGT.....	41
Vinterhvede, Vinterrug, Triticale Vårhvede Vårrug, Vårtriticale.....	41
Vårbyg, Vinterbyg, Havre, Vinterhavre.....	42
Kernemajs	42
APPENDIKSs.....	43
Foderroer beregninger før 2015 (beregningsgruppe 5)	43

ORDLISTE

Forklaringer på forkortelser og enheder, som indgår i beregninger:

a.e.: afgrødeenhed, 1 a.e. = 100 FE

ATT: aminosyrer absorberet i tarmen

DE: dyreenhed

EFOS: enzymfordøjeligt organisk stof

EFOSi: enzymfordøjeligt organisk stof ved ileum(tyndtarmen)

FE: foderenhed = 1,346 GJ

FEso: foderenhed for søer, orner og polte

FEsv: foderenhed for grise i vækst – smågrise og slagtesvin

FFK: fyldefaktor

FK: fordøjelighedscoeffcient

FMK: fermenterbare kulhydrater

HL-vægt: hektoliter-vægt

LFK: let fordøjelige kulhydrater

NDF: neutral detergent fiber (bestemmelse af cellevægs-kulhydrater)

NEL20: nettoenergi til laktation ved et foderniveau på 20 kg tørstof pr. ko pr. dag

PBV: proteinbalancen i vommen (nedbrydning af foderprotein)

UTS: ufordøjeligt tørstof

UTSi: ufordøjeligt tørstof ved ileum

UTSi: ufordøjeligt tørstof ved ileum (tyndtarmen)

FORMLER TIL BEREGNING AF LANDSFORSØGENE

Korn og kernemajs (beregningsgruppe1)		Ansvarlig: LBE/MAM Korn 011110 –011299 Kernemajs 011430	
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg kerne/ha med 15 % vand	= Parceludbytte, kg * (100 - % vand) * % renhed/høstet areal, m ² /85	Normprocent for vandindhold = 15% vand	Udbytte, hkg kerne (070008) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)
Udbytte, hkg tørstof/ha	= hkg kerne/ha * 85 / 100	Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau	Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, hkg kerne (070008)
Udbytte, hkg råprotein/ha	= hkg tørstof/ha * % råprotein / 100	Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau	Udbytte, hkg råprotein (070013) Udbytte, hkg tørstof, hkg (070027) Råprotein % i ts (076031)
Udbytte, kg N i kerne/ha	= Udbytte, hkg råprotein/ha * 100 / 5,7 ¹⁾ eller 6,25 ²⁾	¹⁾ For vinterhvede/vårhvede divideres der med 5,7. ²⁾ For alle andre afgrøder end vinterhvede/vårhvede divideres der med 6,25. Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau	Udbytte, kg N i kerne (070028) Udbytte, hkg råprotein (070013)
FEsv	= foderenhed til svin i vækst=7375 KJ potentiel fysiologisk energi	Beregninger vedr. FEsv og FEso er implementeret 16/11 2006 jf. formler fra Else Vils, SEGES, Svin (Beskrevet i DSP. Det danske fodervurderingssystem til svinefoder, Rapport nr. 30, 2006) Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	
FEsv	= foderenhed til søer=7700 KJ potentiel fysiologisk energi	Beregninger vedr. FEsv og FEso er implementeret 16/11 2006 jf. formler fra Else Vils, SEGES, Svin	

		(Beskrevet i DSP. Det danske fodervurderingssystem til svinefoder, Rapport nr. 30, 2006) Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	
Råprotein, % i tørstof	= råprotein, % i råvare * 100 / (100 – vand %)	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råprotein, % i tørstof (070316) Råprotein, % i råvare (076282) Vand % i prøve (076293)
Råprotein, % i standardvare	= råprotein % i tørstof * (100 – normprocent) / 100	Normprocent for vandindhold = 15% vand Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råprotein % i standardvare (070303) Råprotein % i ts (070316)
Råfedt % i tørstof	= råfedt % * 100 / (100 – vand %)	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råfedt, % i tørstof (070318) Råfedt % i råvare (076283) Vand, % i prøve (076293)
Råfedt % i standardvare	= råfedt % i tørstof * (100 – normprocent) / 100	Normprocent for vandindhold = 15% vand Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råfedt, % i standardvare (070302) Råfedt % i tørstof (070318)
Råaske, % i tørstof	= råaske % i råvare * 100 / (100 – vand %)	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råaske, % i tørstof (070317) Råaske % i råvare (076281) Vand % i prøve(076293)
Råaske % i standardvare	= råaske % i tørstof * (100 – normprocent) / 100	Normprocent for vandindhold = 15% vand Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råaske % i standardvare (070301) Råaske, % i tørstof (070317)
Org. stof g/kg	= 1000 – 10 * råaske % i tørstof	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	Råaske, % i tørstof (070317)
FMK	= Org. stof g/kg * (EFOS svin – EFOSi) / 70	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	EFOS svin (076285) EFOSi (076286)
LFK	= Org. stof g/kg * EFOS svin / 100 – 10 * råprotein % i tørstof * 0.91 – 10 * råfedt % i tørstof * 0.97 – FMK	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	EFOS svin (076285) Råprotein, % i tørstof (070316) Råfedt, % i tørstof (070318)
UTSi	= Org. stof g/kg * (100 – EFOS svin) / 100 + FMK + 10 *	Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau	EFOS svin (076285)

	$\text{råprotein \% i tørstof} * 0.07 + 10$ $* \text{råaske \% i tørstof} * 0.3$		Råprotein, % i tørstof (070316) Råaske, % i tørstof (070317)
FMKso	$= \text{FMK} + 0.18 * \text{org. stof g/kg} * (100 - \text{EFOS svin}) / 100$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	EFOS svin (076285)
FEsv pr. 100 kg tørstof	$= \text{FEsv i tørstof} = (10 * \text{råprotein \% i tørstof} * 9.01 + 10 * \text{råfedt \% i tørstof} * 28.53 + \text{LFK} * 11.7 + \text{FMK} * 7.0 - \text{UTSi} * 2.8) / 73.80$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	FEsv pr. 100 kg tørstof (070315) Råprotein, % i tørstof (070316) Råfedt, % i tørstof (070318)
FEso pr. 100 kg tørstof	$= \text{FEso i tørstof} = (10 * \text{råprotein \% i tørstof} * 9.01 + 10 * \text{råfedt \% i tørstof} * 28.53 + \text{LFK} * 11.7 + \text{FMKso} * 10.5 - \text{UTSi} * 2.1) / 79.60$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	FEso pr. 100 kg tørstof (070314) Råprotein, % i tørstof (070316) Råfedt, % i tørstof (070318)
FEsv pr. 100 kg standardvare	$= \text{FEsv pr. 100 kg tørstof} * (100 - \text{normprocent}) / 100$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	FEsv pr. 100 kg standardvare (070305) FEsv pr. 100 kg tørstof (070315)
FEso pr. 100 kg standardvare	$= \text{FEso pr. 100 kg tørstof} * (100 - \text{normprocent}) / 100$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	FEso pr. 100 kg standardvare (070304) FEso pr. 100 kg tørstof (070314)
FEsv pr. ha	$= \text{FEsv pr. 100 kg standardvare} * \text{udbytte, hkg kerne/ha med 15\% vand}$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	FEsv pr. ha (070307) FEsv pr. 100 kg standardvare (070305) Udbytte, hkg kerne (070008)
FEso pr. ha	$= \text{FEso pr. 100 kg standardvare} * \text{udbytte, hkg kerne/ha med 15\% vand}$	<i>Obs: Beregnes kun hvis data er på ledniveau</i>	FEso pr. ha (070306) FEso pr. 100 kg standardvare (070304) Udbytte, hkg kerne (070008)

Bælgsæd (beregningsgruppe 1)			Ansvarlig: JBP 011310-011360
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg kerne/ha med 14 % vand	= Parceludbytte, kg * (100 - % vand) * % renhed /høstet areal, m ² /86		Udbytte, hkg kerne (070008) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)

Boghvede (beregningsgruppe 1)			Ansvarlig: JBP 012310
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg kerne/ha med 14 % vand	= Parceludbytte, kg * (100 - % vand) * % renhed /høstet areal, m ² /86		Udbytte, hkg kerne (070008) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)

Frø (beregningsgruppe 4)			Ansvarlig: BAF 013110-013350
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, kg frø/ha med den % vand, som normprocent angiver i normtabellen	= 1: Parceludbytte, kg * (100 - % vand) * % renhed i råvare ved maskinrensning * % rent frø i maskinrenset vare / høstet areal, m ² / (100 - normprocent) 2: Parceludbytte, kg * (100 - % vand) * % rent frø / høstet areal, m ² / (100 - normprocent)		1: Udbytte, kg frø (070031) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) % renhed i råvare ved maskinrensning (076201) % rent frø i maskinrenset vare (076202) 2: Udbytte, kg frø (070031) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Rent frø (076027)

Raps (beregningsgruppe 3)			Ansvarlig: JBE 012110 – 012120
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, kg frø/ha med 9 % vand	= Parceludbytte, kg * 100 * (100 - % vand) * % renhed/høstet areal, m ² / 91		Udbytte, kg frø (070031) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)
Udbytte, kg tørstof/ha	= Udbytte, kg frø * 0.91	<i>Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau</i>	Udbytte, kg tørstof (070043) Udbytte, kg frø (070031)
Udbytte, kg olie/ha	= kg tørstof * % olie / 100	<i>Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau</i>	Udbytte, kg olie (070032) Udbytte, kg tørstof (070043) Olie % i ts (076022)
Udbytte, kg standard-kvalitet/ha	= Udbytte, kg frø * (100 - (40 - (0.91 * % olie)) * 1.25) / 100	<i>Siden 1987 er beregningerne af standardkvalitet foretaget på basis af et vandindhold på 9 %. I handelen korrigeres der for % rent frø. I forsøgene analyseres der ikke for % rent frø. Korrektionen er: (100 - (98 - % rent frø)) / 100 Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau</i>	Udbytte, kg std. kvalitet (070033) Udbytte, kg frø (070031) Olie % i ts (076022)

Quinoa (beregningsgruppe 1)			Ansvarlig: INB 021400
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg kerne/ha med 13 % vand	= Parceludbytte, kg * (100 - % vand) * % renhed / høstet areal, m ² / 87		Udbytte, hkg kerne (070008) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)
Udbytte, hkg tørstof/ha	= Udbytte, hkg kerne/ha * 87 / 100		Udbytte, hkg tørstof (070027)

		Udbytte, hkg kerne (070008)
Udbytte, hkg råprotein/ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råprotein / 100	Udbytte, hkg råprotein (070013) Udbytte, hkg tørstof, hkg (070027) Råprotein % i ts (076031)

Oliehør (beregningsgruppe 15)			Ansvarlig: BAF 012150
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, kg frø/ha med 10 % vand	= Parceludbytte, kg * 100 * (100 - % vand) * % renhed / høstet areal, m ² / 90		Udbytte, kg frø (070031) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)
Udbytte, kg tørstof/ha	= Udbytte, kg frø * 90 / 100		Udbytte, kg tørstof (070043) Udbytte, kg frø (070031)
Udbytte, kg olie/ha	= Udbytte, kg frø/ha * 0.90 * % olie / 100		Udbytte, kg olie (070032) Udbytte, kg frø (070031) Olie % i ts (076022)

Spindhør (beregningsgruppe 16)			Ansvarlig: BAF 012160
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg råhør/ha	= Parceludbytte, kg * 100 / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg råhør (070057) Parceludbytte, kg råhør/råhamp (075011)
kg frø/ha med 10 % vand	= Parceludbytte, kg * 100 * (100 - % vand) * % renhed / høstet areal, m ² / 90.		Udbytte, kg frø (070031) Parceludbytte, kerne/frø (075002) Vand % (076054) Renhed (076026)
Udbytte, kg tørstof/ha	= Udbytte, kg frø * 90 / 100		Udbytte, kg tørstof (070043) Udbytte, kg frø (070031)
Udbytte, hkg strå/ha	= Parceludbytte, kg * 100 / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg strå/stængel (070058) Parceludbytte, kg strå/stængel (07505)

Fodderroer (beregningsgruppe 5)

Ansvarlig: TSF

014122

Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Fra 2015 og frem:		Obs: beregninger før 2015, se appendiks	
Plantebestand (Spirevitalitet), 1000 pl./ha	= Plantebestand(spirevitalitet), antal i høstparcel/areal, $m^2 * 10$	Obs: Der ganges med 10, fordi der skal ganges med 10000 (Ha) og divideres med 1000 (planter)	Plantebestand (spirevitalitet), 1000 planter/ha (071405) Plantebestand (spirevitalitet), antal i høstparcel (072534)
Plantebestand, 1000 pl./ha	= Plantebestand, antal i høstparcel/areal, $m^2 * 10$	Obs: Der ganges med 10, fordi der skal ganges med 10000 (Ha) og divideres med 1000 (planter) Obs: Måleparameteren må kun oprettes én gang pr. forsøg	Plantebestand, 1000 planter/ha (071002) Plantebestand, antal i høstparcel (072170)
Stokløbere, promille, tidlig (promille)	= Stokløbere pr m^2 / plantebestand pr $m^2 * 1000$ Hvilket er det samme som = (Stokløbere(tidlig), antal i parcel / maalfld) / (Plantebestand, 1000 planter/ha / 10) * 1000		Stokløbere (tidlig), 0/00 (070246) Stokløbere(tidlig), antal i parcel (072533) Plantebestand, 1000 planter/ha (071002)
Stokløbere, promille (promille)	= Stokløbere pr m^2 /plantebestand pr $m^2 * 1000$ Hvilket er det samme som = (Stokløbere, antal i parcel / maalfld) / (Plantebestand, 1000 planter/ha / 10) * 1000		Stokløbere, 0/00 (070452) Stokløbere, antal i parcel (072168) Plantebestand, 1000 planter/ha (071002)
Stokløbere total, promille	= Stokløbere (tidlig), 0/00 + Stokløbere, 0/00 + evt flere af (070452)	Vises i T01, Sum af stokløbere og ukrudtsroer. Obs: Kræver beregning af forsøget 2 gange i træk, for at få sum af slæt på enkeltforsøg (måleparameter T01 skal først oprettes før data kommer ind, og kaldet sker først efter beregning, og ingen	Stokløbere total, 0/00 (070260) Stokløbere (tidlig), 0/00 (070246) Stokløbere, 0/00 (070452)

		<i>genial løsning er fundet på det problem)</i>	
Vedhængende jord før vask, (pct.)	= Parceludbytte, dirty – parceludbytte, clean)) / parceludbytte, clean *100	<i>Obs: parceludbytte, dirty er oprettet som en analyseværdi. Målefladen skal indberettes i parceludbytte clean. Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcellniveau</i>	Vedhængende jord før vask, % (070258) Parceludbytte, clean (075062) parceludbytte, dirty (076531)
Vedhængende jord før vask, (g/kg tørstof)	= Vedhængende jord, pct * 1000 / % tørstof, rod		Vedhængende jord før vask, g/kg tørstof (070259) Vedhængende jord før vask, % (070258) Tørstof, % i rod (076050)
Udbytte, hkg rod (hkg/ha)	= Parceludbytte, clean, kg * 100 / nettoparcel, m ²		Udbytte, Hkg rod (070009) Parceludbytte clean, kg rod/knolde (075062)
Udbytte, hkg top (hkg/ha)	= Parceludbytte, kg top * 100 / nettoparcel, m ²		Udbytte, hkg top (070024) Parceludbytte, kg top (075006)
Udbytte hkg rodtørstof (hkg/ha)	= Udbytte hkg rod * % tørstof i rod/100		Udbytte hkg rodtørstof (070010) Udbytte, Hkg rod (070009) Tørstof, % i rod (076050)
hkg toptørstof (hkg/ha)	= Udbytte hkg top * % tørstof i top /100		Udbytte hkg toptørstof (070025) Udbytte, hkg top (070024) Tørstof, % i top (076052)
Udbytte a.e. i rod (a.e./ha)	= Udbytte hkg rodtørstof / 1,11 hkg tørstof til 1 a.e. ifølge normtabellen		Udbytte afgrøde-enheder i rod (070038) Udbytte hkg rodtørstof (070010)
Udbytte a.e. i top (med sand) (a.e./ha)	= udbytte hkg toptørstof / 1,28 hkg tørstof til 1 a.e. ifølge normtabellen		Udbytte afgrøde-enheder i top (070039) Udbytte hkg toptørstof (070025)

Fabriksroer (beregningsgruppe 5)				Ansvarlig: TSF 014112, 014110
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut	
Udbytte, hkg rod/ha	= Parceludbytte clean, kg * 100 / høstet areal, m ²	<i>NB! Roerne bliver vasket før vejningen</i>	Udbytte, Hkg rod (070009) Parceludbytte clean, kg rod/knolde (075062)	
Udbytte, hkg sukker/ha	= Udbytte, hkg rod/ha * % sukker / 100		Udbytte, hkg sukker (070023) Udbytte, hkg rod (070009) Sukker, % i råvare (076087)	

Spisekartofler (beregningsgruppe 9)				Ansvarlig: LAB 014210, 014220, 014221
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut	
Udbytte, hkg knolde/ha	= Parceludbytte, kg * 100 / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg knolde/ha (070035) Parceludbytte, kg (075004)	

Industrikartofler (beregningsgruppe 10)				Ansvarlig: LAB 014230 014200
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut	
Udbytte, hkg knolde/ha	= Parceludbytte, kg * 100 / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg knolde/ha (070035) Parceludbytte, kg (075004)	
Udbytte, hkg tørstof /ha	= Udbytte, hkg knolde/ha * % tørstof / 100	<i>Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau</i>	Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) hkg knolde/ha (070035) Tørstof % i råvare (076047)	
Udbytte, hkg stivelse	= hkg knolde/ha * % stivelse / 100	<i>Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcelniveau</i>	Udbytte, hkg stivelse (070021) Udbytte, hkg knolde/ha (070035) Stivelse % i råvare (076041)	

Løg (beregningsgruppe 13)			Ansvarlig: JAJ 016310
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg løg/ha	= Parceludbytte, kg / høstet areal, m ²	<i>Hvis renhed ikke er indberettet</i>	Udbytte, hkg løg (070040) Parceludbytte, kg løg (075015)
Udbytte, hkg løg/ha	= Parceludbytte, kg * % renhed / høstet areal, m ²	<i>Hvis renhed er indberettet</i>	Udbytte, hkg løg (070040) Parceludbytte, kg løg (075015) Renhed % (076026)

Gulerod (beregningsgruppe 14)			Ansvarlig: JAJ 016220
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg rod/ha	= Parceludbytte, kg / høstet areal, m ²	<i>Hvis renhed ikke er indberettet</i>	Udbytte, hkg rod/knolde (070009) Parceludbytte, kg rod/knolde (075004)
Udbytte, hkg rod/ha	= Parceludbytte, kg * % renhed / høstet areal, m ²	<i>Hvis renhed er indberettet</i>	Udbytte, hkg rod/knolde (070009) Parceludbytte, kg rod/knolde (075004) Renhed % (076026)

Pil og Poppel (beregningsgruppe 18)			Ansvarlig: SLAR 018000, 018003
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg std. kvalitet	= Parceludbytte, kg * 100 * % tørstof / høstet areal, m ² * (100 - normprocent)	<i>Beregninger kræver data er på ledniveau. Normprocent = 50%</i>	Udbytte, hkg std. kvalitet (070068) Parceludbytte, kg (075001) Tørstof % (076047)
Udbytte, hkg tørstof	= Udbytte, hkg std. kvalitet * (100 - normprocent) / 100	<i>Beregninger kræver data er på ledniveau. Normprocent = 50%</i>	Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, hkg std. kvalitet (070068)
Udbytte, hkg grønt	= Udbytte, hkg std. kvalitet * normprocent / % tørstof	<i>Beregninger kræver data er på ledniveau. Normprocent = 50%</i>	Udbytte, hkg grønt (070006) Udbytte, hkg std. kvalitet (070068)

			Tørstof % (076047)
Udbytte, hkg tørstof/år i høstrotation	= Udbytte, hkg tørstof / vækstsæsoner i høstrotation	<i>Beregninger kræver data er på ledniveau.</i>	Udbytte, hkg tørstof/år i høstrotation (070095) Udbytte, hkg tørstof (070027) Vækstsæsoner i høstrotation (078151)
GJ/ton råvare	= 18,5 – (0,2094 * (100 - % tørstof))	<i>Beregninger kræver data er på ledniveau.</i>	GJ/ton råvare (070319) Tørstof % (076047)
GJ	= GJ/ton råvare * udbytte, hkg grønt / 10	<i>Beregninger kræver data er på ledniveau.</i>	GJ (070094) GJ/ton råvare (070319) Udbytte, hkg grønt (070006)

Majshelsæd + Kolbemajs (beregningsgruppe 7)			Ansvarlig: MAM Majshelsæd 015160 Kolbemajs 015161
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Plantebestand, planter/m ²	= Planter/m række / længde af målt række / 0,75 m		Plantebestand, planter/m ² (071046) Planter/m række (071045)
Sideskud, % planter m	= Planter med sideskud/m række / Planter/m række * 100	<i>Obs: kræves der tælles samme længde række i de 2 parametre</i>	Sideskud, % planter m (071050) Planter med sideskud/m række (071522) Planter/m række (071045)
Fusarium, % stængler m	= Planter med fusarium/m række / Planter/m række * 100	<i>Obs: kræves der tælles samme længde række i de 2 parametre</i>	Fusarium, % planter m (074017) Planter med fusarium/m række (074416) Planter/m række (071045)
Majsbrand, % planter m	= Planter med majsbrand/m række / Planter/m række * 100	<i>Obs: kræves der tælles samme længde række i de 2 parametre</i>	Majsbrand, % planter m (074102) Planter med majsbrand/m række (074415) Planter/m række (071045)
Kolber/plante	= Kolber/ m række / Planter/m række	<i>Obs: kræves der tælles samme længde række i de 2 parametre</i>	Kolber/plante (071032) Kolber/m række (071081)

		Planter/m række (071045)
Kolbedækning, % kolber med blottet spids	= Kolber med blottet spids/m række / Kolber/ m række * 100	<i>Obs: kræves der tælles samme længde række i de 2 parametre</i> Kolbedækning, % kolber med blottet spids (074184) Kolber med blottet spids/m række (071521) Kolber/m række (071081)
Udbytte, hkg grønt/ha	= Parceludbytte, kg * 100 / høstet areal, m ²	Udbytte, hkg grønnt (070006) Parceludbytte, kg grønnt (075001)
Udbytte, hkg tørstof/ha	= Udbytte, hkg grønnt/ha * % tørstof /100	Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, hkg grønnt (070006) Tørstof % i råvare (076047)
Udbytte, hkg råprotein	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råprotein / 100	Udbytte, hkg råprotein (070013) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råprotein % i ts (076031)
Udbytte, hkg sukker	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % sukker / 100	Udbytte, hkg sukker (070023) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Sukker % i ts (076042)
Udbytte, hkg stivelse	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % stivelse / 100	Udbytte, hkg stivelse (070021) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Stivelse % i ts (076093)
Udbytte, hkg træstof	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % træstof / 100	Udbytte, hkg træstof (070026) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Træstof % i ts (076046)
Udbytte, hkg råaske	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råaske / 100	Udbytte, hkg råaske (070011) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råaske % i ts (076028)

<i>Beregning af a.e. med FK organisk stof, % fordøjelighed:</i>			
FK organisk stof, %	= EFOS, % * 0.433 + 46.2	<i>(Ændret iflg. Rudolf Thøgersen 2/9 2019 fra EFOS, % * 0.727 + 20.4)</i>	FK organisk stof, % (070624) EFOS (kvæg), % (076198)
% ford. org. Stof a	= (100 - % råaske) * FK organisk stof / 100	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	FK organisk stof, % (076067) Råaske % i ts (076028)
% ford. Råprotein = b	= % råprotein * 0.93 - 3.0	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	Råprotein % i ts (076031)
c	= ford. råfedt	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	
% ford. Kulhydrat = d	= a - b - c	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	
DE	= b / 100 * 24.237 + c / 100 * 34.116 + d / 100 * 17.30	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	
FE pr. kg tørstof	= -0.369 + 0.0989 * DE - 0.347 * % træstof / 100	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	FE/kg tørstof (076068) Træstof % i ts (076046)
kg tørstof/f.e.	= 1 / FE pr. kg ts	<i>Obs: Beregning af FE/kg ts (076068) afhænger af at der er målt træstof, råprotein og råaske, samt beregnet in vivo (070624) ud fra efos. Hvis et af disse tal mangler, bliver kolonnen tom for Kg ts/fe (076069).</i>	Kg ts/FE (076069) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, afgrødeenheder	= udbytte, hkg tørstof * FE pr. kg ts	<i>Obs: Beregning af FE/kg ts (076068) afhænger af at der er målt træstof, råprotein og råaske, samt beregnet in vivo (070624) ud fra efos. Hvis et af disse tal mangler, bliver kolonnen tom for Kg ts/fe (076069).</i>	Udbytte, afgrødeenheder (070004) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, hkg NDF/ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NDF, % i tørstof, total / 100		Udbytte, hkg NDF/ha (070077) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NDF, % i tørstof, total (076190)
FK NDF, %	I forsøg beregnet efter 30. oktober 2018 hentes denne værdi nu i NorFor	<i>Før 30. September 2018 blev den beregnet efter følgende formel:</i>	FK NDF, % (070630)

		$= 100 * (NDF, \% \text{ i tørstof, total} - uf_ndf_temp) / NDF, \% \text{ i tørstof, total}$	NDF, % i tørstof, total (076190)
FV Fyldeværdi /kg TS	Hentes fra NorFor		FV Fyldeværdi/kg TS (070637)
Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof	Hentes fra NorFor		Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof (070638)
AAT20 g/kg TS	Hentes fra NorFor		AAT20 g/kg TS (070634)
PBV20 g/kg TS	Hentes fra NorFor		PBV20 g/kg (070636)
NEL20 MJ/kg TS	Hentes fra NorFor		NEL20 MJ/kg TS (070635)
FEN/kg tørstof	$= NEL20 \text{ MJ/kg TS} / 7,43$		FEN/ kg tørstof (070092) NEL20 MJ/kg TS (070635)
Kg tørstof/FEN	$= 1 / FEN/\text{kg tørstof}$		Kg tørstof/FEN (070268) FEN/ kg tørstof (070092)
Udbytte a.e. NEL20	$= \text{Udbytte, hkg tørstof/ha} * NEL20 \text{ MJ/kg TS} / 7,43$		Udbytte a.e. NEL20 (070066) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NEL20 MJ/kg TS (070635)

Helsæd: Vårbyg, Vinterhvede, Vinterbyg, Vinterrug (beregningsgruppe 11)			Ansvarlig: MAM Vårbyg 015110 Vinterhvede 015220 Vinterbyg 015210 Vinterrug 015230
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg grønt/ha	$= \text{Parceludbytte, kg} * 100 / \text{høstet areal, m}^2$		Udbytte, hkg grønt (070006) Parceludbytte, kg grønt (075001)
Udbytte, hkg tørstof/ha	$= \text{Udbytte, hkg grønt/ha} * \% \text{ tørstof} / 100$		Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, hkg grønt (070006) Tørstof % i råvare (076047)

Udbytte, hkg råprotein	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råprotein / 100		Udbytte, hkg råprotein (070013) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råprotein % i ts (076031)
Udbytte, hkg stivelse	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % stivelse / 100		Udbytte, hkg stivelse (070021) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Stivelse % i ts (076093)
Udbytte, hkg træstof	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % træstof / 100		Udbytte, hkg træstof (070026) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Træstof % i ts (076046)
Udbytte, hkg råaske	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råaske / 100		Udbytte, hkg råaske (070011) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råaske % i ts (076028)
FK organisk stof, %	= EFOS, % * 0.727 + 20.4	(IN-VIVO) (Ændret iflg. Rudolf Thøgersen 6/9 2007)	FK organisk stof, % (070624) EFOS (kvæg), % (076198)
% ford. org. Stof = a	= (100 - % råaske) * FK organisk stof / 100	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	FK organisk stof, % (076067) Råaske % i ts (076028)
% ford. Råprotein = b	= % råprotein * 0.93 - 3.0	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	Råprotein % i ts (076031)
c	= ford. Råfedt	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	
% ford. Kulhydrat = d	= a - b - c	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	
DE	= b / 100 * 24.237 + c / 100 * 34.116 + d / 100 * 17.30	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	
FE pr. kg tørstof	= -0.369 + 0.0989 * DE - 0.347 * % træstof / 100	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	FE/kg tørstof (076068) Træstof % i ts (076046)
kg tørstof/f.e.	= 1 / FE pr. kg ts	Obs: Beregning af FE/kg ts (076068) afhænger af at der er målt træstof, råprotein og råaske, samt beregnet invivo (070624) ud fra efos. Hvis et af disse tal mangler, bliver kolonnen tom for Kg ts/fe (076069).	Kg ts/FE (076069) FE/kg tørstof (076068)

Udbytte, afgrødeenheder	= udbytte, hkg tørstof * FE pr. kg ts	<i>Obs: Beregning af FE/kg ts (076068) afhænger af at der er målt træstof, råprotein og råaske, samt beregnet invivo (070624) ud fra efos. Hvis et af disse tal mangler, bliver kolonnen tom for Kg ts/fe (076069).</i>	Udbytte, afgrødeenheder (070004) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, hkg NDF/ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NDF, % i tørstof, total / 100		Udbytte, hkg NDF/ha (070077) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NDF, % i tørstof, total (076190)
FK NDF, %	I forsøg beregnet efter 30. oktober 2018 hentes denne værdi nu i NorFor	<i>Før 30. September 2018 blev den beregnet efter følgende formel: = 100 * (NDF, % i tørstof, total – uf_ndf_temp) / NDF, % i tørstof, total</i>	FK NDF, % (070630) NDF, % i tørstof, total (076190)
FV Fyldeværdi /kg TS	Hentes fra NorFor		FV Fyldeværdi/kg TS (070637)
Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof	Hentes fra NorFor		Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof (070638)
AAT20 g/kg TS	Hentes fra NorFor		AAT20 g/kg TS (070634)
PBV20 g/kg TS	Hentes fra NorFor		PBV20 g/kg (070636)
NEL20 MJ/kg TS	Hentes fra NorFor		NEL20 MJ/kg TS (070635)
FEN/kg tørstof	= NEL20 MJ/kg TS / 7,43		FEN/ kg tørstof (070092) NEL20 MJ/kg TS (070635)
Kg tørstof/FEN	= 1 / FEN/kg tørstof		Kg tørstof/FEN (070268) FEN/ kg tørstof (070092)
Udbytte a.e. NEL20	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NEL20 MJ/kg TS / 7,43		Udbytte a.e. NEL20 (070066) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NEL20 MJ/kg TS (070635)

Helsæd: Havre, Ært, Hestebønne, Byg/ært, Ært/hestebønne, Lupin, Ært/ lupin
(beregningsgruppe 11)

Ansvarlig: MAM

Havre 015120

Ært 015130

Hestebønne 015140

Byg/ært 015150

Ært/hestebønne

015170

Lupin 015180

Ært/ lupin 015172

Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg grønt/ha	$= \text{Parceludbytte, kg} * 100 / \text{høstet areal, m}^2$		Udbytte, hkg grønt (070006) Parceludbytte, kg grønt (075001)
Udbytte, hkg tørstof/ha	$= \text{Udbytte, hkg grønt/ha} * \% \text{tørstof} / 100$		Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, hkg grønt (070006) Tørstof % i råvare (076047)
Udbytte, hkg råprotein	$= \text{Udbytte, hkg tørstof/ha} * \% \text{råprotein} / 100$		Udbytte, hkg råprotein (070013) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råprotein % i ts (076031)
Udbytte, hkg stivelse	$= \text{Udbytte, hkg tørstof/ha} * \% \text{stivelse} / 100$		Udbytte, hkg stivelse (070021) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Stivelse % i ts (076093)
Udbytte, hkg træstof	$= \text{Udbytte, hkg tørstof/ha} * \% \text{træstof} / 100$		Udbytte, hkg træstof (070026) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Træstof % i ts (076046)
Udbytte, hkg råaske	$= \text{Udbytte, hkg tørstof/ha} * \% \text{råaske} / 100$		Udbytte, hkg råaske (070011) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råaske % i ts (076028)
Udbytte, hkg organisk stof/ha	$= \text{Udbytte, hkg tørstof/ha} * (100 - \% \text{råaske}) / 100$		Udbytte, hkg organisk stof (070076) Udbytte, hkg tørstof (070027) Råaske % i ts (076028)

FK organisk stof, %	= Ivos, % * 0.959 + 4.10	(In vitro korrigeret) (Ændret iflg. Rudolf Thøgersen 6/9 2007)	FK organisk stof, % (076067) IVOS, % (076024)
% ford. org. Stof = a	= (100 - % råaske) * FK organisk stof / 100	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	FK organisk stof, % (076067) Råaske % i ts (076028)
% ford. Råprotein = b	= % råprotein * 0.93 - 3.0	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	Råprotein % i ts (076031)
c	= ford. råfedt	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	
% ford. Kulhydrat = d	= a - b - c	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	
DE	= b / 100 * 24.237 + c / 100 * 34.116 + d / 100 * 17.30	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	
FE pr. kg tørstof	= -0.369 + 0.0989 * DE - 0.347 * % træstof / 100	Mellemregninger, gemmes ikke i databasen	FE/kg tørstof (076068) Træstof % i ts (076046)
kg tørstof/f.e.	= 1 / FE pr. kg ts	Obs: Beregning af FE/kg ts (076068) afhænger af at der er målt træstof, råprotein og råaske, samt beregnet invivo (070624) ud fra efos. Hvis et af disse tal mangler, bliver kolonnen tom for Kg ts/fe (076069).	Kg ts/FE (076069) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, afgrødeenheder	= udbytte, hkg tørstof * FE pr. kg ts	Obs: Beregning af FE/kg ts (076068) afhænger af at der er målt træstof, råprotein og råaske, samt beregnet invivo (070624) ud fra efos. Hvis et af disse tal mangler, bliver kolonnen tom for Kg ts/fe (076069).	Udbytte, afgrødeenheder (070004) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, hkg NDF/ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NDF, % i tørstof, total / 100		Udbytte, hkg NDF/ha (070077) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NDF, % i tørstof, total (076190)
FK NDF, %	I forsøg beregnet efter 30. oktober 2018 hentes denne værdi nu i NorFor	Før 30. September 2018 blev den beregnet efter følgende formel: = 100 * (NDF, % i tørstof, total - uf_ndf_temp) / NDF, % i tørstof, total	FK NDF, % (070630) NDF, % i tørstof, total (076190)

FV Fyldeværdi /kg TS	Hentes fra NorFor	FV Fyldeværdi/kg TS (070637)
Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof	Hentes fra NorFor	Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof (070638)
AAT20 g/kg TS	Hentes fra NorFor	AAT20 g/kg TS (070634)
PBV20 g/kg TS	Hentes fra NorFor	PBV20 g/kg (070636)
NEL20 MJ/kg TS	Hentes fra NorFor	NEL20 MJ/kg TS (070635)
FEN/kg tørstof	= NEL20 MJ/kg TS / 7,43	FEN/ kg tørstof (070092) NEL20 MJ/kg TS (070635)
Kg tørstof/FEN	= 1 / FEN/kg tørstof	Kg tørstof/FEN (070268) FEN/ kg tørstof (070092)
Udbytte a.e. NEL20	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NEL20 MJ/kg TS / 7,43	Udbytte a.e. NEL20 (070066) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NEL20 MJ/kg TS (070635)

**Græs, Lucerne, Grøn vårbyg, Grøn vinterbyg, Grøn ært, Grøn havre, Grønkorn
(beregningsgruppe 12)**

Ansvarlig: TSF

Græs 015410 –

015526

Lucerne 015330

(17) Grøn vårbyg

015310

(17) Grøn vinterbyg

015360

(17) Grøn ært 015370

Grøn havre 015380

Grønkorn 015399

Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg grønt/ha	= Parceludbytte, kg * 100 / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg grønt (070006) Parceludbytte, kg grønt (075001)
Udbytte, hkg tørstof/ha	= Udbytte, hkg grønt/ha * % tørstof /100	<i>Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcellniveau</i>	Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, hkg grønt (070006) Tørstof % i råvare (076047)
Udbytte, hkg råprotein	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råprotein / 100		Udbytte, hkg råprotein (070013) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råprotein % i ts (076031)
Udbytte, hkg sukker	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % sukker / 100		Udbytte, hkg sukker (070023) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Sukker % i ts (076042)
Udbytte, hkg træstof	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % træstof / 100		Udbytte, hkg træstof (070026) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Træstof % i ts (076046)
Udbytte, hkg råaske	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råaske / 100		Udbytte, hkg råaske (070011) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) Råaske % i ts (076028)
Udbytte, hkg organisk stof/ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha * (100 - % råaske) / 100		Udbytte, hkg organisk stof (070076)

			Udbytte, hkg tørstof (070027) Råaske % i ts (076028)
FK organisk stof, %	= IVOS * 0.959 + 4.10	<i>FK in-vitro (korrigeret)</i>	FK organisk stof, % (076067) IVOS, % (076024)
% ford. org. Stof = a	= (100 - % råaske) * FK organisk stof / 100	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	FK organisk stof, % (076067) Råaske % i ts (076028)
% ford. Råprotein = b	= % råprotein * 0.93 - 3.0	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	Råprotein % i ts (076031)
c	= ford. råfedt	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	
% ford. Kulhydrat = d	= a - b - c	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	
DE	= b / 100 * 24.237 + c / 100 * 34.116 + d / 100 * 17.30	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	
FE pr. kg tørstof	= -0.369 + 0.0989 * DE - 0.347 * % træstof / 100	<i>Mellemregninger, gemmes ikke i databasen</i>	FE/kg tørstof (076068) Træstof % i ts (076046)
kg tørstof/f.e.	= 1 / FE pr. kg ts		Kg ts/FE (076069) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, afgrøde- enheder	= udbytte, hkg tørstof * FE pr. kg ts		Udbytte, afgrøde- enheder (070004) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) FE/kg tørstof (076068)
Udbytte, hkg NDF/ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NDF, % i tørstof, total / 100		Udbytte, hkg NDF/ha (070077) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NDF, % i tørstof, total (076190)
FK NDF, %	I forsøg beregnet efter 30. oktober 2018 hentes denne værdi nu i NorFor	<i>Før 30. September 2018 blev den beregnet efter følgende formel: = 100 * (NDF, % i tørstof, total – uf_ndf_temp) / NDF, % i tørstof, total</i>	FK NDF, % (070630) NDF, % i tørstof, total (076190)
FV Fyldeværdi /kg TS	Hentes fra NorFor		FV Fyldeværdi/kg TS (070637)
Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof	Hentes fra NorFor		Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof (070638)

AAT20 g/kg TS	Hentes fra NorFor	AAT20 g/kg TS (070634)
PBV20 g/kg TS	Hentes fra NorFor	PBV20 g/kg (070636)
NEL20 MJ/kg TS	Hentes fra NorFor	NEL20 MJ/kg TS (070635)
FEN/kg tørstof	= NEL20 MJ/kg TS / 7,43	FEN/ kg tørstof (070092) NEL20 MJ/kg TS (070635)
Kg tørstof/FEN	= 1 / FEN/kg tørstof	Kg tørstof/FEN (070268) FEN/ kg tørstof (070092)
Udbytte a.e. NEL20	= Udbytte, hkg tørstof/ha * NEL20 MJ/kg TS / 7,43	Udbytte a.e. NEL20 (070066) Udbytte, hkg tørstof/ha (070027) NEL20 MJ/kg TS (070635)

Græs. I alt Hovedresultater			Ansvarlig: TSF 015410-015526
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, i alt, hkg grønt	Sum af slæt af Udbytte, hkg grønt/ha		Udbytte, i alt, hkg grønt (070501) Udbytte, hkg grønt (070006)
Udbytte, i alt, hkg tørstof	Sum af slæt af Udbytte, hkg tørstof/ha	<i>Obs: Statistik vises på enkeltforsøg, hvis analyser er på parcellniveau</i>	Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503) Udbytte, hkg tørstof (070027)
Udbytte, i alt, hkg råprotein	Sum af slæt af Udbytte, hkg råprotein/ha		Udbytte, i alt, hkg råprotein (070504) Udbytte, hkg råprotein (070013)
Udbytte, i alt, hkg træstof	Sum af slæt af Udbytte, hkg træstof/ha		Udbytte, i alt, hkg træstof (070505) Udbytte, hkg træstof (070026)
Udbytte, i alt, hkg råaske	Sum af slæt af Udbytte, hkg råaske/ha		Udbytte, i alt, hkg råaske (070506) Udbytte, hkg råaske (070011)
Udbytte, i alt, hkg sukker	Sum af slæt af Udbytte, hkg sukker/ha		Udbytte, i alt, hkg sukker (070507)

		Udbytte, hkg sukker (070023)
Udbytte, i alt, afgrøde-enheder	Sum af slæt af enheder	Udbytte, i alt, afgrøde- enheder (070510) Udbytte, hkg afgrøde- enheder (070004)
kg tørstof i alt/f.e.	= 1 / FE, i alt pr. kg tørstof	kg tørstof i alt/f.e. (070617) FE, i alt pr. kg tørstof (070614)
Tørstof, i alt, % af råvare	= Udbytte, i alt, hkg tørstof / Udbytte, i alt, hkg grønt * 100	Tørstof, i alt, % af råvare (070603) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503) Udbytte, i alt, hkg grønt (070501)
Råprotein, i alt, % af tørstof	= Udbytte, i alt, hkg råprotein / Udbytte, ialt, hkg tørstof * 100	Råprotein, i alt, % af råvare (070604) Udbytte, i alt, hkg råprotein (070504) Udbytte, i alt,hkg tørstof (070503)
Træstof, i alt, % af tørstof	= Udbytte, i alt, hkg træstof / Udbytte, i alt, hkg tørstof * 100	Træstof, i alt, % af råvare (070605) Udbytte, i alt, hkg træstof (070505) Udbytte, i alt,hkg tørstof (070503)
Råaske, i alt, % af tørstof	= Udbytte, i alt, hkg råaske / Udbytte, i alt, hkg tørstof * 100	Råaske, i alt, % af tørstof (070606) Udbytte, i alt, hkg råaske (070506) Udbytte, i alt,hkg tørstof (070503)
Sukker, i alt, % af tørstof	= Udbytte, i alt, hkg sukker / Udbytte, i alt, hkg tørstof * 100	Sukker, i alt, % af tørstof (070607) Udbytte, i alt, hkg sukker (070507) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)

NDF, i alt, % af tørstof	= Udbytte, i alt, hkg NDF/ha / Udbytte, i alt, hkg tørstof * 100		NDF, i alt, % af tørstof (070632) Udbytte, i alt, hkg NDF/ha (070513) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
FK, i alt, NDF (In vitro)	= Udbytte, i alt, hkg ford. NDF / Udbytte, i alt, hkg tørstof * 100		Udbytte, i alt, NDF (In vitro) (070633) Udbytte, i alt, hkg ford. NDF (070514) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
FK, i alt, organisk stof (korrigeret)	= $\frac{\sum_{i=1}^n (\text{FK organisk stof, \%})}{\text{Udbytte hkg organisk stof i alt}}$	<i>in vitro (korrigeret)</i> <i>N=antal slæt</i>	FK, I ALT, organisk stof (korrigeret) (070621) FK organisk stof, % (076067) Udbytte, ialt, hkg ford. NDF (070514)
FK, i alt, organisk stof (ukorrigeret)	= FK, I ALT, organisk stof (korrigeret) / 0.959 - 4.1		FK, i alt, organisk stof (ukorrigeret) (070629) FK, I ALT, organisk stof (korrigeret) (070621)
FK i alt NDF, %	= $\frac{\sum_{i=1}^n (\text{FK NDF, \%} * \text{Udbytte, hkg tørstof})}{\text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}}$	<i>N= antal slæt</i>	FK i alt NDF, % (070633) FK NDF, % (070630) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
FV, i alt Fyldeværdi /kg TS	= $\frac{\sum_{i=1}^n (\text{FV Fyldeværdi/kg TS} * \text{Udbytte, hkg tørstof})}{\text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}}$	<i>N= antal slæt</i>	FV i alt Fyldeværdi/kg TS (070644) FV Fyldeværdi/kg TS (070637) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
Tyggetid(NorFor), i alt min./kg tørstof	= $\frac{\sum_{i=1}^n (\text{Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof} * \text{Udbytte, hkg tørstof})}{\text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}}$	<i>N= antal slæt</i>	Tyggetid(NorFor) i alt min./kg tørstof (070645) Tyggetid(NorFor) min./kg tørstof (070638)

			Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
AAT20, i alt g/kg TS	$= \sum_{i=1}^n (\text{AAT20 g/kg TS} * \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	<i>N= antal slæt</i>	AAT20 i alt g/kg TS (070642) AAT20 g/kg TS (070634) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
PBV20 i alt g/kg TS	$= \sum_{i=1}^n (\text{PBV20 g/kg} * \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	<i>N= antal slæt</i>	PBV20 i alt g/kg (070643) PBV20 g/kg (070636) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
NEL20 i alt MJ/kg TS	$= \sum_{i=1}^n (\text{NEL20 MJ/kg TS} * \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	<i>N= antal slæt</i>	NEL20 i alt MJ/kg TS (070641) NEL20 MJ/kg TS (070635) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
FEN i alt/kg tørstof	$= \sum_{i=1}^n (\text{FEN/ kg tørstof} * \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	<i>N= antal slæt</i>	FEN i alt / kg tørstof (070093) FEN/ kg tørstof (070092) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
Kg tørstof i alt /FEN	$\sum_{i=1}^n (\text{kg tørstof/FEN} * \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$		Kg tørstof i alt /FEN (070269) Kg tørstof /FEN (070268) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
Udbytte i alt a.e. NEL20	= Sum af slæt af Udbytte a.e. NEL20		Udbytte i alt a.e. NEL20 (070067)

			Udbytte a.e. NEL20 (070066)
Bælgplanteandel i alt, % af tørstof	$\sum_{i=1}^n (\text{Bælgplanteandel, \% af tørstof} * 100 / \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	$N = \text{antal slæt}$	Bælgplanteandel i alt, % af tørstof (070255) Bælgplanteandel, % af tørstof (076459) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
Hvidkøverandel i alt, % af tørstof	$\sum_{i=1}^n (\text{Hvidkløverandel, \% af tørstof} * 100 / \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	$N = \text{antal slæt}$	Hvidkløverandel i alt, % af tørstof (070257) Hvidkløverandel, % af tørstof (076457) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
Rødkøverandel i alt, % af tørstof	$\sum_{i=1}^n (\text{Rødkløverandel, \% af tørstof} * 100 / \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	$N = \text{antal slæt } t$	Rødkløverandel i alt, % af tørstof (070270) Rødkløverandel, % af tørstof (076458) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)
Græsandel i alt, % af tørstof	$\sum_{i=1}^n (\text{Bælgplanteandel, \% af tørstof} * 100 / \text{Udbytte, hkg tørstof}) / \text{Udbytte, i alt, hkg tørstof}$	$N = \text{antal slæt}$	Græsandel i alt, % af tørstof (070271) Græsandel, % af tørstof (076456) Udbytte, hkg tørstof (070027) Udbytte, i alt, hkg tørstof (070503)

ANDET

Planteprøve		Ansvarlig: LEK	
<i>OBS: Alle beregninger af planteprøver kører ikke igennem statistiske modeller, dvs. at hvis der måles på parcellniveau vises simple gennemsnit på enkeltforsøgets resultatside</i>			
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte kg/ m2 i planteprøve	= Prøvevægt, kg / afklippet areal, m ²	<i>Hvis der f. eks. i et forsøg med 5 gentagelser og med en rækkeafstand på 12.5 cm skal udtages 2 planteprøver i alle parceller á 50 cm sårække, bliver det afklippede areal i m² = 5 * 0,125 m * 2 * 0,50 m = 0,625 m²</i>	Udbytte kg/m2 i planteprøve (070072) Beregningen virker for måleparameterne: Prøvevægt, kg i planteprøve (075025) Plantemateriale (efter vask), kg i planteprøve (075058) Plantemateriale (v/udtagning), kg i planteprøve (075059) Plantemateriale modtagelse Lab, kg i planteprøve (075060) Findes flere af ovenstående måleparametre i samme måletid, er programmet sat op til at skulle bruge den med det højeste Isnnr (075060->075025)
Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve	= Udbytte kg/ m2 i planteprøve * % tørstof		Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) Udbytte kg/m2 i planteprøve (070072) Tørstof % i planteprøve (076126)
Pct. askefri tørstof	= % tørstof - (% tørstof * % råaske) / 100		Tørstof % i planteprøve (076126) Råaske % i planteprøve (076241)
Udbytte, hkg askefri tørstof/ha	= Udbytte kg/ m2 i planteprøve * Pct. askefri tørstof		Udbytte hkg askefri tørstof/ha (070178) Udbytte kg/m2 i planteprøve (070072)

Udbytte kg N/ha i planteprøve	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % råprotein / 6,25 eller = Udbytte, hkg tørstof/ha * % N	Udbytte kg N/ha i planteprøve (070002) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) Råprotein % i ts (miniralstofanalyse) (076125) N % i ts (miniralstofanalyse) (076143)
Udbytte kg P/ha i planteprøve	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % P	Udbytte kg P/ha i planteprøve (070101) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) P % i ts (miniralstofanalyse) (076144)
Udbytte kg K/ha i planteprøve	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % K	Udbytte kg K/ha i planteprøve (070102) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) K % i ts (miniralstofanalyse) (076145)
Udbytte kg Mg/ha i planteprøve	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % Mg	Udbytte kg Mg/ha i planteprøve (070156) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) Mg % i ts (miniralstofanalyse) (076146)
Udbytte kg S/ha i planteprøve	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % Svovl	Udbytte kg S/ha i planteprøve (070177) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) Svovl % i ts (miniralstofanalyse) (076127)
Udbytte kg Ca/ha i planteprøve	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % Ca	Udbytte kg Ca/ha i planteprøve (070103) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) Ca % i ts (miniralstofanalyse) (076156)

Udbytte kg Na/ha i planteprove	= Udbytte, hkg tørstof/ha * % Na	Udbytte kg Na/ha i planteprove (070155) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001) Na % i ts (mineralstofanalyse) (076155)
Udbytte mg B/ha i planteprove	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm B	Udbytte mg B/ha i planteprove (070177) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001) B, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076139)
Udbytte mg Al/ha i planteprove	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm Al	Udbytte mg Al/ha i planteprove (070176) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001) Al, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076138)
Udbytte mg Fe/ha i planteprove	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm Fe	Udbytte mg Fe/ha i planteprove (070175) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001) Fe, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076140)
Udbytte mg Mo/ha i planteprove	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm Mo	Udbytte mg Mo/ha i planteprove (070174) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001) Mo, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076141)
Udbytte mg Cu/ha i planteprove	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm Cu	Udbytte mg Cu/ha i planteprove (070166) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001) Cu, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076157)
Udbytte mg Mn/ha i planteprove	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm Mn	Udbytte mg Mn/ha i planteprove (070163) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprove (070001)

		Mn, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076137)
Udbytte mg Zn/ha i planteprøve	Udbytte hkg tørstof/ha * ppm Zn	Udbytte mg Zn/ha i planteprøve (070003) Udbytte hkg tørstof/ha i planteprøve (070001) Zn, ppm i ts (mineralstofanalyse) (076142)

Halm/strå-udbytte			Ansvarlig: LBE
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Udbytte, hkg strå/stængel	= Parceludbytte / høstet areal * 100		Udbytte, hkg strå/stængel (070058) Parceludbytte kg, halm (075027) Parceludbytte kg, strå/stængel (075005)

N-min, kg i prøve-dybde			Ansvarlig: LEK
<i>OBS: Beregninger af N-min kører ikke igennem statistiske modeller, dvs. at hvis der måles på parcellniveau vises simple gennemsnit på enkeltforsøgets resultatside</i>			
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
0 - 25 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 3.5		N-min, 0-25 cm (077045) NO3-N, ppm i jord 0-25 cm (077050) NH4-N, ppm i 0-25 cm (077054) Tørstof, % i 0-25 cm (077034)
0 - 30 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 4.2		N-min, 0-30 cm (077225) NO3-N, ppm i jord 0-30 cm (077239) NH4-N, ppm i 0-30 cm (077242) Tørstof, % i 0-30 cm (077236)
0 - 50 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 7.0	Massefylden ved 0-50 cm = 1,4	N-min, 0-50 cm (077091) NO3-N, ppm i jord 0-50 cm (077095) NH4-N, ppm i 0-50 cm (077093) Tørstof, % i 0-50 cm (077097)
0 - 60 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 8.52		
0 - 75 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 10.8		
0 - 100 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 14.6	Massefylden ved 50-100 cm = 1,52	N-min, 0-100 cm (077228)

			NO3-N, ppm i jord 0-100 cm (077229)
			NH4-N, ppm i 0-100 cm (077227)
			Tørstof, % i 0-100 cm (077230)
25 - 50 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 3.5		N-min, 25-50 cm (077046)
			NO3-N, ppm i jord 25-50cm (077051)
			NH4-N, ppm i 25-50cm (077055)
			Tørstof, % i 25-50 cm (077035)
30 - 60 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 4.32		N-min, 30-60 cm (077224)
			NO3-N, ppm i jord 30-60 cm (077240)
			NH4-N, ppm i 30-60 cm (077243)
			Tørstof, % i 30-60 cm (077237)
25 - 75 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 7.3		N-min, 25-75 cm (077212)
			NO3-N, ppm i jord 25-75 cm (077214)
			NH4-N, ppm i 25-75 cm (077213)
			Tørstof, % i 25-75 cm (077215)
25 - 100 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 11.1		N-min, 25-100 cm (077206)
			NO3-N, ppm i jord 25-100 cm (077208)
			NH4-N, ppm i 25-100 cm (077207)
			Tørstof, % i 25-100 cm (077209)
50 - 75 cm prøvedybde	= (ppm NH4-N + ppm NO3-N) * 3.8		N-min, 50-75 cm (077047)
			NO3-N, ppm i jord 50-75 cm (077052)
			NH4-N, ppm i 50-75 cm (077056)
			Tørstof, % i 50-75 cm (077036)

60 - 90 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 4.6	N-min, 60-90 cm (077235) NO ₃ -N, ppm i jord 60-90 cm (077241) NH ₄ -N, ppm i 60-90 cm (077244) Tørstof, % i 60-90 cm (077238)
50- 100 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 7.6	N-min, 50-100 cm (077092) NO ₃ -N, ppm i jord 50- 100 cm (077096) NH ₄ -N, ppm i 50-100 cm (077094) Tørstof, % i 50-100 cm (077098)
75 - 100 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 3.8	N-min, 75-100 cm (077048) NO ₃ -N, ppm i jord 75- 100 cm (077053) NH ₄ -N, ppm i 75-100 cm (077057) Tørstof, % i 75-100 cm (077037)
100- 125 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 3.8	
100- 150 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 7.6	N-min, 100-150 cm (077099) NO ₃ -N, ppm i jord 100- 150 cm (077103) NH ₄ -N, ppm i 100-150 cm (077101) Tørstof, % i 100-150 cm (077105)
125- 150 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 3.8	
150- 175 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 3.8	
150- 200 cm prøvedybde	= (ppm NH ₄ -N + ppm NO ₃ -N) * 7.6	N-min, 150-200 cm (077100) NO ₃ -N, ppm i jord 150- 200 cm (077104) NH ₄ -N, ppm i 150-200 cm (077102) Tørstof, % i 150-200 cm (077106)

175- 200 cm = (ppm NH4-N + ppm NO3-N) *
 prøvedybde 3.8

Økonomisk optimal kg N pr. ha			Ansvarlig: LEK
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
	$y = b_0 + b_1 * x + b_2 * x^2 + b_3 * x^3$	<i>Der anvendes en af flg. formler: x er kg tilført N pr ha Obs: beregnes kun på ledniveau</i>	
	eller		
	$y = b_0 + b_1 * x + b_2 * x^2$		

KORREKTION AF HL-VÆGT

Vinterhvede, Vinterrug, Triticale Vårhvede Vårrug, Vårtriticale			
			Ansvarlig: LBE Vinterhvede 011220, 011222 Vinterrug 011230, 011232 Triticale 011240 Vårhvede 011120, 011122 og 011123 Vårrug 011130 Vårtriticale 011160
OBS: Alle beregninger af HL-vægt (korrigeret) kører ikke igennem statistiske modeller, dvs. at hvis der måles på parcellniveau vises simple gennemsnit på enkeltforsøgets resultatside			
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt, kg	Ved vandprocent mindre end 15%.	HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009)
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt, kg + ((vand% - 15) * 0,9)	Ved vandprocent mellem eller lig med 15 og 24%.	HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009) Vand, % i kerne/frø (076054)
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt, kg + ((24-15)*0,9)	Ved vandprocent over 24%.	HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009)

Vårbyg, Vinterbyg, Havre, Vinterhavre

Ansvarlig: LBE
 Vårbyg 011110, 011112
 og 011113
 Vinterbyg 011210,
 011212
 Havre 011140, 011142
 og 011143
 Vinterhavre 011250

OBS: Alle beregninger af HL-vægt (korrigeret) kører ikke igennem statistiske modeller, dvs. at hvis der måles på parcellniveau vises simple gennemsnit på enkeltforsøgets resultatside

Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt, kg	Ved vandprocent mindre end 15%:	HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009)
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt, kg + ((vand% -15) * 0,3)	Ved vandprocent mellem eller lig med 15 og 24%:	HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009) Vand, % i kerne/frø (076054)
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt, kg + ((24-15)*0,3)	Ved vandprocent over 24%.	HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009)

Kernemajs

Ansvarlig: MAM
 Kernemajs 011430

OBS: Alle beregninger af HL-vægt (korrigeret) kører ikke igennem statistiske modeller, dvs. at hvis der måles på parcellniveau vises simple gennemsnit på enkeltforsøgets resultatside

Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
HL-vægt, kg (korrigeret)	= HL-vægt-(0,0109 * (vand% * vand%)) -(0,5253 * vand%) + 10,361		HL-vægt, kg (korrigeret) (070631) HL-vægt, kg (076009) Vand, % i kerne/frø (076054)

APPENDIKS

Foderroer beregninger før 2015 (beregningsgruppe 5)			Ansvarlig: TSF 014122
Beregnete resultater	Formel	Specifikation	Noter Teknologisk Institut
Før 2015 eller hvis parametre findes på forsøget:			
Udbytte, hkg rod/ha	= Parceludbytte, kg * % renhed / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg rod (070009) Renhed (076026)
Udbytte, hkg top/ha	= Parceludbytte, kg * % renhed / høstet areal, m ²		Udbytte, hkg top (070024) Renhed (076026)
Udbytte, hkg sandfri rod/ha	= Udbytte, hkg rod/ha * (1 - % sand / 100)		Udbytte, hkg sandfri rod (070049) Udbytte, hkg rod (070009) Sand % i rodtørstof (076059)
Udbytte, hkg sandfri top/ha	= Udbytte, hkg top/ha * (1 - % sand / 100)		Udbytte, hkg sandfri top (070050) Udbytte, hkg top (070024) Sand % i toptørstof (076033)
Udbytte, hkg rodtørstof/ha	= Udbytte, hkg rod/ha * % tørstof /100		Udbytte, hkg rodtørstof (070010) Udbytte, hkg rod (070009) Tørstof i rod % (076052)
Udbytte, hkg toptørstof/ha	= Udbytte, hkg top/ha * % tørstof /100		Udbytte, hkg toptørstof (070025) Udbytte, hkg top (070024) Tørstof i top % (076060)
Udbytte, hkg sandfri tørstof i rod/ha	= Udbytte, hkg rodtørstof/ha * (1 - % sand / 100)		Udbytte, hkg sandfri ts i rod (070019) Udbytte, hkg rodtørstof (070010) Sand % i rodtørstof (076059)
Udbytte, hkg sandfri tørstof i top/ha	= Udbytte, hkg toptørstof/ha * (1 - % sand / 100)		Udbytte, hkg sandfri ts i top (070020) Udbytte, hkg toptørstof (070025) Sand % i toptørstof (076033)

Udbytte a.e./ha	= Udbytte, hkg tørstof/ha (med eller uden sand) / hkg tørstof til 1 a.e. ifølge normtabellen	<i>Rod uden sand 0,98 hkg tørstof til 1 FE</i>	Udbytte a.e. i rod, u/sand (070051)
		<i>Rod med sand 1,03 hkg tørstof til 1 FE</i>	Udbytte a.e. i rod m/sand (070053)
		<i>Top uden sand 1,15 hkg tørstof til 1 FE</i>	Udbytte a.e. i top m/sand (070052)
		<i>Top med sand 1,20 hkg tørstof til 1 FE</i>	Udbytte a.e. i top u/sand (070054)
