

NÆRINGSINDHOLD I KORN FRA HØSTEN 2020

Niels Morten Sloth og Jesper Poulsen

SEGES Svineproduktion

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Hovedkonklusion

Resultaterne fra byg, hvede, rug, havre og triticale viser følgende i forhold til høsten 2019: *Protein* er faldet (bortset fra hvede). *Energi* er steget. *Fosfor* er steget hos rug og faldet i vinterbyg, havre og triticale.

Sammendrag

Analyseresultaterne af årets kornanalyser viser i forhold til sidste år en tør høst for de fleste kornarter, og sammenlignet ved aktuel vandprocent kan det sammenfattes til:

1. Protein: Et fald – bortset fra hvede.
2. Energi: En stigning.
3. Fosfor: En stigning hos rug og et fald hos vinterbyg, havre og triticale.

Uddrag af resultaterne ses i Tabel A for almindeligt korn og i Tabel B for økologisk dyrket korn.

Tabel A. Resultater fra høst 2020 ved aktuel vandprocent sat i forhold til høst 2019 basis 15 pct. vand

Høst 2020	Vinterbyg		Vårbyg		Hvede		Rug		Havre		Triticale	
	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19
Vand, pct.	14,8	-0,2	13,3	-1,7	13,9	-1,1	13,7	-1,3	14,5	-0,5	14,5	-0,5
Protein, pct.	9,1	-0,6	8,8	-0,5	9,6	0,1	7,6	-0,3	9,1	-0,6	10,0	-0,3
FEsv pr. 100 kg	102,1	0,7	109,6	4,5	117,9	3,1	113,5	4,5	88,5	3,7	113,7	1,9
FEso pr. 100 kg	102,7	0,8	109,1	4,1	115,9	3,0	112,7	4,3	91,4	3,2	112,2	1,7
Fosfor, g/kg	2,7	-0,1	2,9	-	2,6	-	2,6	0,2	2,8	-0,1	2,9	-0,1
<i>Antal analyser</i> ¹	17		30		29		15		7		7	

¹ Der analyseres det halve antal prøver til bestemmelse af energikoncentration.

Da vandindholdet i de samleprøver af korn, vi har modtaget i år, stort set alle er under 15 procent, har vi valgt at præsentere gennemsnitstallene på basis af den aktuelle gennemsnitlige vandprocent (som bliver tabelværdierne for dette års høst) i stedet for det sædvanlige vandindhold på 15 procent. Sammenligningen med sidste år sker derfor med den aktuelle vandprocent for dette års korn i forhold til sidste års tal baseret på 15 procent vand. Dette er præsenteret i Appendiks 1. Begrundelsen er, at kornet formodentlig indgår i foderoptimeringerne med værdier svarende til den aktuelle vandprocent. I Appendiks 2 er resultaterne omregnet til 15 procent vand. I Appendiks 3 ses kornarternes tre års gennemsnit.

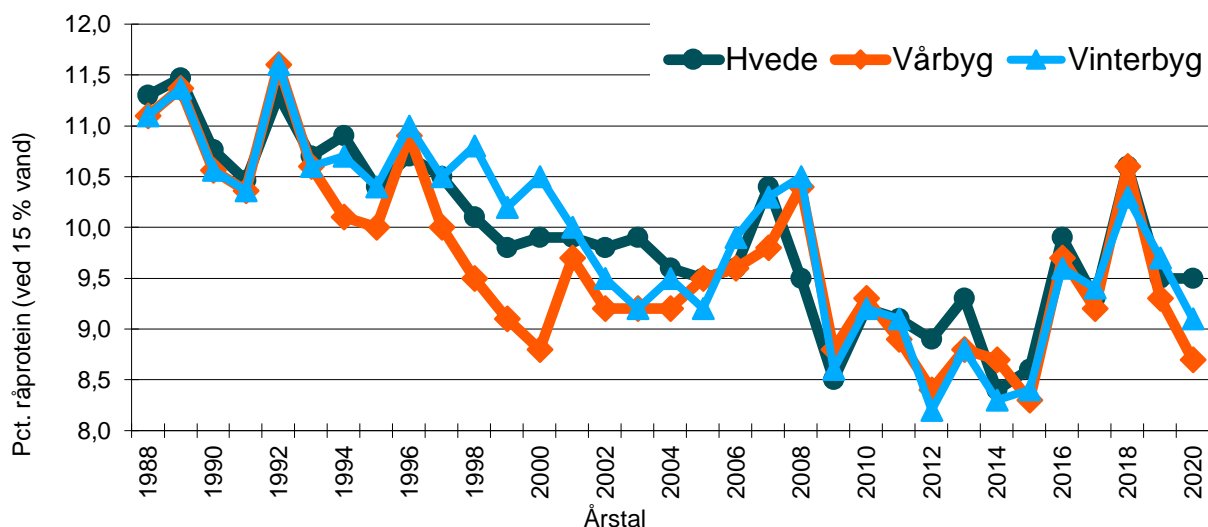
Table B. Økologisk korn. Resultater 2020 ved actual vandpct. sat i forhold til alm. korn fra høst 2019

Høst 2020	Vinterbyg		Vårbyg		Hvede		Rug		Havre	
	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19	2020	ift. '19
Vand, pct.	13,5	-1,5	14,6	-0,4	12,5	-	13,5	-	14,0	-
Protein, pct.	8,5	-1,2	7,9	-1,4	8,5	-1,0	6,5	-1,4	8,0	-1,7
FEsv pr. 100 kg	107,4	6,0	106,6	1,5	120,8	6,0	114,6	5,6	87,9	3,1
FEso pr. 100 kg	107,3	5,4	106,5	1,5	118,5	5,6	113,7	5,3	91,1	2,9
Fosfor, g/kg	3,0	0,2	2,9	-	2,7	0,1	2,8	0,4	2,8	-0,1
Antal analyser	2		6		2		6		2	
Forventet antal analyser	2		6		2		6		2	

¹ Der analyseres det halve antal prøver til bestemmelse af energikoncentration.

Resultaterne er korrigeret i forhold til kornreferenceprøverne, der er analyseret samtidigt med årets kornprøver til sikring mod eventuelle niveauskred på laboratoriet fra det ene år til det næste.

Figur 1 viser udviklingen i råproteinkoncentration for byg og hvede siden 1988.



Figur 1. Udvikling i analyseret råprotein (pct. i varen, ved 15 pct. vand) i hvede, vårbyg og vinterbyg fra 1988 til 2020.

Indsamlingen af kornprøverne foregik i samarbejde med otte forskellige foderstoffirmaer.

Baggrund

Korn udgør cirka 70 procent af dansk svinefoder, hvorfor kendskabet til kornets næringsindhold er afgørende for en optimal sammensætning af svinefoderet. SEGES Svineproduktion har i en årrække indsamlet prøver af årets kornhøst i samarbejde med de lokale rådgivningskontorer. I 2012 deltog

desuden otte foderstoffirmaer fordelt over landet, og siden 2014 er der alene indsamlet prøver fra disse otte forskellige foderstoffirmaer. Analyseresultaterne samles til et landsgennemsnit, som anvendes af foderstofbranchen til at tilpasse tilskudsfoeder og mineralske foderblandinger, så de passer bedst muligt til flest besætninger. Tallene bruges desuden af de lokale konsulenter til at sammensætte foderblandinger i de tilfælde, hvor der ikke er analyser af egen høst. Resultaterne for råprotein, fosfor og energi anvendes desuden i Vejledning om gødsknings- og harmoniregler af Landbrugsstyrelsen.

Materialer og metoder

Prøver til årets kornanalyser er indsamlet i samarbejde med størstedelen af de danske foderstoffirmaer for at sikre kornprøver fra hele landet. Hvert foderstoffirma bidrog med prøver fra ét geografisk område. Foderstoffirmaerne udtog løbende et stort antal prøver af henholdsvis vinterbyg, vårbyg, vinterhvede, vinterrug, triticales og havre i løbet af høstperioden, som blev samlet til én stor samleprøve pr. kornart på hvert foderstoffirma. Da cirka 80 procent af den forventede mængde var modtaget for en kornart på det enkelte foderstoffirma, indsendtes samleprøven til SEGES Svineproduktion. Her blev prøverne neddelte og indsendt til laboratoriet.

Det var planlagt at analysere cirka 28 prøver for både vårbyg og hvede, 14 prøver for vinterbyg og vinterrug, samt syv prøver for triticales og havre. For hver af kornarterne blev ca. halvdelen af ovennævnte antal prøver analyseret for vand, råprotein, råfedt, råaske, EFOS-svin, EFOSi, calcium og fosfor. De øvrige prøver blev analyseret for vand, råprotein og fosfor. Analyserne blev foretaget af Eurofins Steins Laboratorium A/S, Vejen afdeling. Ved hjælp af analyser på kopier af kornreferenceprøverne blev det kontrolleret, om der eventuel er sket niveauskred hos enkelte analyser på laboratoriet.

For havre og triticales gælder, at resultaterne for råfedt, råaske, EFOS-svin, EFOSi, foderenheder og calcium præsenteres som et rullende gennemsnit over de seneste to års høst, fordi antallet af analyser på disse er så få for det enkelte år.

Som noget nyt er der analyseret økologisk dyrket korn i samarbejde med SEGES Økologi Innovation. Der er modtaget og indsendt seks prøver af vårbyg og rug samt to prøver af vinterbyg, hvede og havre til analyse.

Råprotein er bestemt som kvælstof (N) multipliceret med faktoren 6,25, som anvendes verden over i forbindelse med råproteinbestemmelsen i foder. Hvis man får proteinresultater på hvede fra et NIT-apparat, skal man være opmærksom på at omregne brødpotein-faktoren (5,7) til foderprotein-faktoren (6,25) og dernæst til foreliggende vare med f.eks. 85 procent tørstof, før der kan sammenlignes med resultaterne i nærværende notat. Beregningen er:

$$\text{Foderprotein i hvede} = (\text{NIT-protein i hvede} / 5,7 * 6,25) / 100 * 85.$$

Resultater og diskussion

Analyser af årets kornhøst

Resultaterne fremgår af Appendiks 1 til 3 - én tabel for hver kornart. Resultaterne for dette års høst er angivet ved aktuel vandprocent i Appendiks 1a til 1d. Hovedresultaterne er for almindeligt, konventionelt dyrket korn er vist i Tabel C, hvor der er tilføjet værdier for korn tilsat det

kulhydratspaltende enzym xylanase, hvis effekt indregnes på EFOSi [3]. Da vandindholdet i de samleprøver af korn, vi har modtaget i år, stort set alle er under 15 procent, har vi valgt at præsentere gennemsnitstallene på basis af den aktuelle gennemsnitlige vandprocent (som også bliver tabelværdierne for i år) i stedet for det sædvanlige vandindhold på 15 procent. Sammenligningen med sidste år sker derfor med den aktuelle vandprocent for dette års korn i forhold til sidste års tal baseret på 15 procent vand. Denne sammenligning ses i Appendiks 1a til 1d.

Begrundelsen er, at kornet formodentlig indgår i foderoptimeringerne med værdier svarende til den aktuelle vandprocent.

Table C. Kornets gennemsnitlige indhold i høsten 2020 (ved aktuel vandprocent).

Høst 2020 (v. aktuel vandprocent)	Vinterbyg	Vårbyg	Hvede	Rug	Havre	Triticale
Vand, pct.	14,8	13,3	13,9	13,7	14,5	14,5
Protein, pct.	9,1	8,8	9,6	7,6	9,1	10,0
Fedt, pct.	2,7	2,6	2,1	1,8	5,2	2,0
Aske, pct.	1,7	1,8	1,4	1,3	2,1	1,6
EFOS, pct.	84,1	86,7	92,1	91,3	70,6	90,7
EFOSi, pct.	77,3	81,3	87,4	84,0	66,3	85,6
FEsv pr. 100 kg	102,1	109,6	117,9	113,5	88,5	113,7
FEso pr. 100 kg	102,7	109,1	115,9	112,7	91,4	112,2
Calcium, g pr. kg.	0,57	0,48	0,36	0,39	0,85	0,42
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,9	2,6	2,6	2,8	2,9
Med xylanase i foderblandingen						
EFOSi, pct.	77,8	81,8	88,2	84,7	66,3	86,4
FEsv pr. 100 kg	102,7	110,2	118,9	114,4	88,5	114,6
FEso pr. 100 kg	103,1	109,5	116,6	113,3	91,4	112,9
<i>Antal analyser</i> ¹	17	30	29	15	7	7

¹ Der er analyseret ca. det halve antal prøver til bestemmelse af energikoncentration.

Ved indtastning i optimeringsprogram skal FEsv, FEso, FK-råprotein og aminosyrer i procent af råprotein ikke indtastes, da de beregnes af programmet.

I Appendiks 2a til 2d er resultaterne for dette års høst omregnet til 15 procent vand.

Til sammenligning vises næringsindholdet fra årets korn 2019 [2]. For valg af analysestrategi for eget korn til hjemmeblanding henvises til anbefalinger, som tager højde for variationen i korn og analysesikkerhed [1].

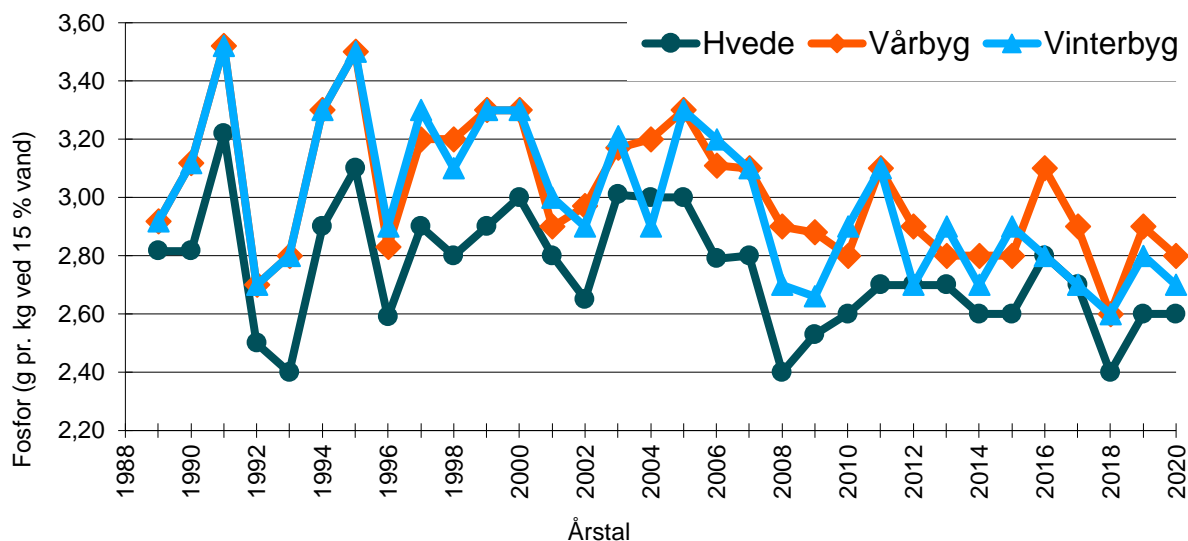
I Appendiks 3a og 3b er kornarternes seneste tre års gennemsnit (2018 til 2020) sat i forhold til gennemsnittet for 2017 til 2019. Det anbefales, at gennemsnitsværdierne fra høst 2018 til 2020 anvendes til planlægning af næste sæsons tilskuds- og mineralfodersortiment.

Antallet af prøver bag resultaterne vist i Appendiks 1, 2 og 3 fremgår for hver linje i tabellerne. Variationen er angivet som varianskoefficient (standardafvigelsen i procent af gennemsnitsværdien). Dette tal er et samlet udtryk for variationen mellem de geografiske områder og en smule analyseusikkerhed. Varianskoefficienten på ren analyseusikkerhed er typisk cirka 1 procent på

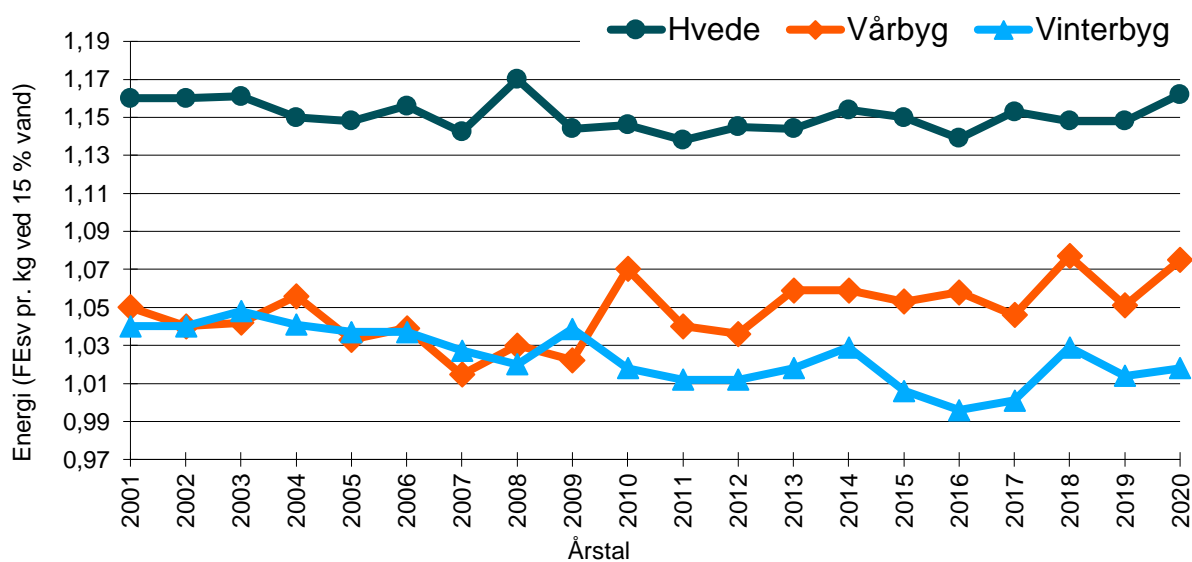
foderenheder; 1,5 procent på råprotein og cirka 5 procent på calcium og fosfor. Desuden bliver den laveste henholdsvis højeste værdi vist.

Udvikling over årene i byg og hvede

Udviklingen i protein-, fosfor- samt energiindhold (FEsv) basis 15 procent vand er vist i Figur 1 (i Sammendrag) og Figur 2 og 3 herunder.



Figur 2. Udvikling i analyseret fosfor (g pr. kg vare ved 15 pct. vand) i hvede, vårbyg og vinterbyg fra 1989 til 2020.

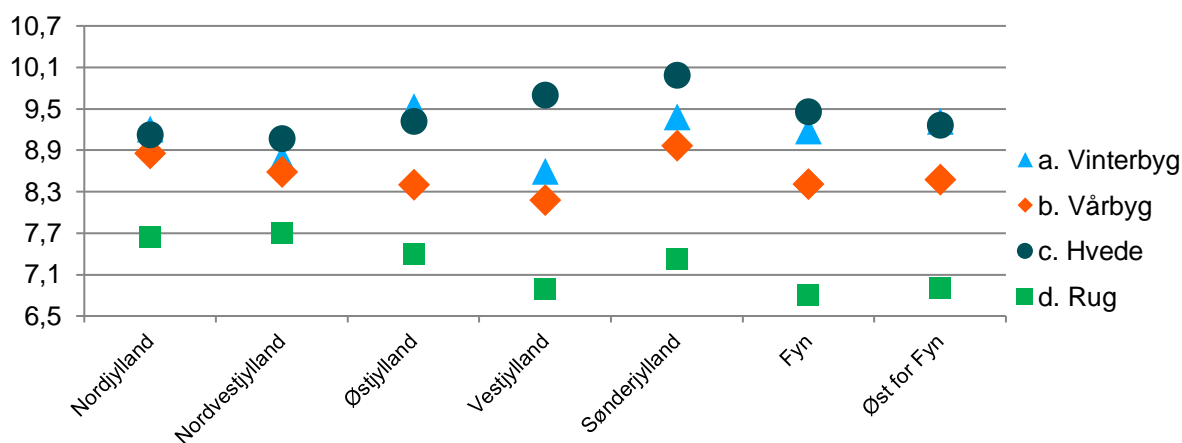


Figur 3. Udvikling i analyseret energi (FEsv pr. kg vare ved 15 pct. vand) i hvede, vårbyg og vinterbyg fra 2001 til 2020.

Variationer mellem geografiske områder

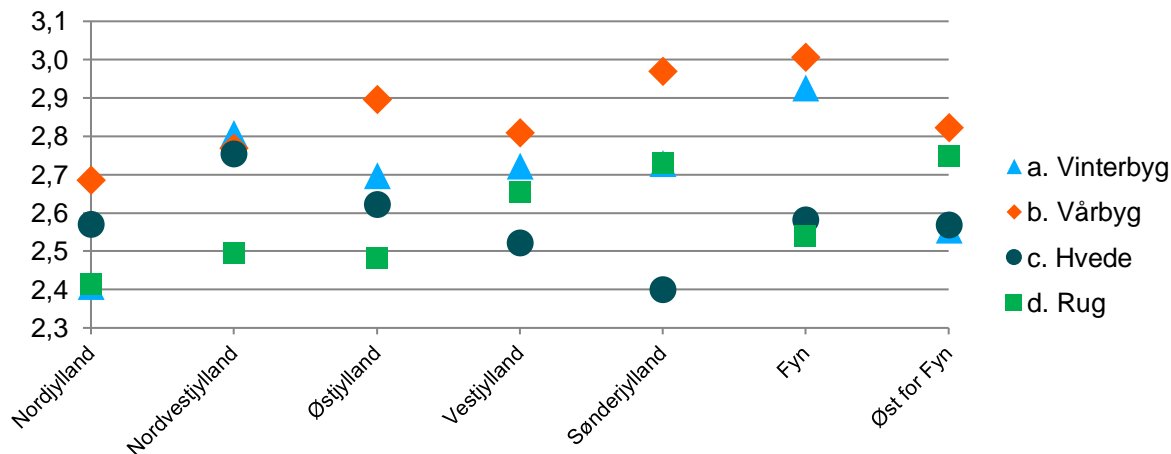
Variationen mellem kornprøverne skyldes en kombination af reelle forskelle i næringsindholdet mellem de geografiske områder og usikkerhed i prøveudtagning og analyse.

I Figur 4 ses indholdet af protein for byg, hvede og rug for hvert af de områder, hvor kornprøverne er indsamlet.



Figur 4. Variation i protein (pct. protein ved 15 pct. vand) mellem de geografiske områder.

I Figur 5 ses indholdet af fosfor for byg, hvede og rug for hvert af de områder, hvor kornprøverne er indsamlet.



Figur 5. Variation i fosfor (gram pr. kg ved 15 pct. vand) mellem de geografiske områder.

Analyse af referenceprøver

Referenceprøver af hvede og byg anvendes til at konstatere eventuelle niveauskred på laboratoriet. Hvede- og bygreferenceprøverne indgår som ekstra kontrolprøve i alle de analysekørsler, der har produceret resultater til denne undersøgelse. Som følge heraf er resultaterne for årets korn korrigeret med de faktorer, der ses i nedenstående Tabel D.

Tabel D. Korrektionsfaktorer til brug ved analyseresultater for korn analyseret hos Eurofins Steins Laboratorium i perioden juli til primo oktober 2020.

Egenskab	Korrektion ud fra gns. af byg- og hvedereferencerne		
	Antal prøver	Korrektionsfaktor	Korrektion i procent
Protein	33	0,9843	-1,57 %
Fedt	27	1,0195	1,95 %
Aske	25	1,0360	3,60 %
EFOS	30	1,0147	1,47 %
EFOSi	25		
Calcium	91	1,1456	14,6 %
Fosfor	91	1,0069	0,69 %

Korrektionsfaktorerne i Tabel D er opstået ved, at Eurofins Steins Laboratorium i perioden fra juli til primo oktober 2020 – i forhold til de forventede værdier i referenceprøverne – har fundet statistisk sikre større værdier for protein og mindre værdier for de øvrige næringsstoffer, der har fået en korrektionsfaktor.

Det er ikke usædvanligt at finde statistisk sikre niveauforskelle mellem laboratorier eller inden for det enkelte laboratorium fra det ene år til det næste. Derfor anvendes ovennævnte korrektioner for at sikre, at de fundne forskelle fra år til år ikke skyldes skift af laboratorium eller niveauskred på det samme laboratorium fra det ene år til det næste. I år blev der på de egenskaber, der ses i Tabel D, fundet statistisk sikre forskelle hos Eurofins Steins Laboratorium i forhold til det forventede ud fra referenceprøverne, der stammer fra en stor ringanalyse på fire laboratorier, hvoraf Eurofins Steins Laboratorium deltog som det ene laboratorium. Korrektionsfaktorerne, der udligner disse forskelle, er vist i Tabel D og indregnet i de nye tabelværdier for høsten 2020 ved hjælp af beregningsmetoden:

$$\text{Korrigeret værdi} = \text{Fundet værdi på laboratoriet} * \text{korrektionsfaktor.}$$

Uden korrektionen betyder det, at sammenligningen af næringsstofkoncentrationerne i forhold til foregående år bliver lidt mindre nøjagtig.

Konklusion

Resultaterne af vores kornanalyser viser i forhold til sidste år en tør høst for de fleste kornarter, og sammenlignet ved aktuel vandprocent kan det sammenfattes til:

4. Protein: Et fald – bortset fra hvede.
5. Energi: En stigning.
6. Fosfor: En stigning hos rug og et fald hos vinterbyg, havre og triticale.

Anbefalinger for antal analyser og anvendelse af egne analyseværdier i foderoptimering er beskrevet i et særskilt afsnit i *Manual for hjemmeblending, Håndbogsblad H16* [\[1\]](#).

Det anbefales, at gennemsnitsværdierne fra høst 2018 til 2020 (Appendiks 3) anvendes til planlægning af næste sæsons tilskuds- og mineralfodersortiment.

Referencer

- [1] Else Vils, Tommy Nielsen, Jens Korneliussen, Jes Callesen og Peter Mark Nielsen (2013): Manual om hjemmeblanding, Videncenter for Svineproduktion. Håndbogsblad om analysestrategi: "H16 Kend kornet - Analysestrategi".
- [2] Sloth, N.M. og J. Poulsen (2019): Næringsindhold i korn fra høsten 2019. Notat nr. 1927, SEGES Svineproduktion.
- [3] Hansen, C. F., P. Tybirk og S. Boisen (2007): Enzymprodukters effekt på EFOSi-analysen. Notat nr. 0704. Dansk Svineproduktion.

Deltagere

Hermed en stor tak til de deltagende foderstoffirmaer for indsamling af kornprøver, der blev leveret af Hedegaard Agro (Nordjylland), Danish Agro (Fyn), DLG (Sjælland og østlige øer), Himmerlands Grovvarer (Himmerland), Hornsyld Købmandsgaard (Østjylland), Mollerup Mølle (Nordvestjylland), Vestjyllands Andel (Vestjylland) og Brdr. Ewers (Sønderjylland).

Neddeling af prøver modtaget fra foderstoffirmaer er udført af tekniker Henry Kousgaard Aalbæk. Analyser er foretaget af Eurofins Steins Laboratorium A/S, Vejen afdeling.

Afprøvning nr. 407

Aktivitetsnr.: 1132

// NIRW //

Fagområde: Ernæring
Nøgleord: kornanalyser

Forkortelser	Betydning
Aske	Råaske
Protein	Råprotein
Fedt	Råfedt

Appendiks 1a. Resultater ved aktuel vandprocent

Tabel 1. Vinterbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	14,8	15,0					
Råprotein, pct.	9,1	9,7	-6	17	3	8,7	9,6
Råfedt, pct.	2,7	2,7	0	9	8	2,4	3,1
Råaske, pct.	1,7	1,8	-6	9	8	1,5	1,9
EFOS, pct.	84,1	83,4	0,8	9	1,3	82,3	85,6
EFOSi, pct. ²	77,3	77,4	-0,1	9	1,7	76,1	80,0
FEsv pr. 100 kg	102,1	101,4	0,7	9	1,9	99,5	105,7
FEso pr. 100 kg	102,7	101,9	0,8	9	1,6	100,3	105,3
Calcium, g pr. kg.	0,57	0,60	-5	9	8	0,5	0,6
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,8	-4	17	7	2,4	3,0

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,5 procentenhed [3].

Tabel 2. Vårbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	13,3	15,0					
Råprotein, pct.	8,8	9,3	-5	30	3	8,5	9,4
Råfedt, pct.	2,6	2,6	0	16	6	2,3	2,9
Råaske, pct.	1,8	1,9	-5	16	6	1,6	2,0
EFOS, pct.	86,7	85,5	1,4	16	1,1	85,2	88,4
EFOSi, pct. ²	81,3	80,0	1,6	16	1,2	79,6	82,5
FEsv pr. 100 kg	109,6	105,1	4,3	16	1,3	106,7	111,7
FEso pr. 100 kg	109,1	105,0	3,9	16	1,1	106,8	111,0
Calcium, g pr. kg.	0,48	0,39	23	16	10	0,4	0,6
Fosfor, g pr. kg	2,9	2,9	0	30	5	2,5	3,2

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,5 procentenhed [3].

Tabel 3. Hvede

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	13,9	15,0					
Råprotein, pct.	9,6	9,5	1	29	4	9,1	10,3
Råfedt, pct.	2,1	2,1	0	15	4	1,9	2,2
Råaske, pct.	1,4	1,4	0	15	5	1,2	1,5
EFOS, pct.	92,1	90,6	1,7	15	0,9	89,9	93,1
EFOSi, pct. ²	87,4	86,6	0,9	15	0,5	86,5	88,2
FEsv pr. 100 kg	117,9	114,8	2,7	15	0,7	116,4	119,9
FEso pr. 100 kg	115,9	112,9	2,7	15	0,7	114,6	117,6
Calcium, g pr. kg.	0,36	0,39	-8	15	7	0,3	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,6	2,6	0	29	4	2,3	2,9

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,8 procentenhed [3].

Appendiks 1b. Resultater ved aktuel vandprocent

Tabel 4. Rug

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	13,7	15,0					
Råprotein, pct.	7,6	7,9	-4	15	3	7,2	7,9
Råfedt, pct.	1,8	1,7	6	8	5	1,7	1,9
Råaske, pct.	1,3	1,5	-13	8	7	1,1	1,5
EFOS, pct.	91,3	89,5	2,0	8	0,6	90,2	92,0
EFOSi, pct. ²	84,0	82,8	1,4	8	1,1	82,5	84,9
FEsv pr. 100 kg	113,5	109,0	4,1	8	1,2	111,5	115,1
FEso pr. 100 kg	112,7	108,4	4,0	8	0,9	111,1	113,9
Calcium, g pr. kg.	0,39	0,38	3	8	6	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,6	2,4	8	15	6	2,4	2,9

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,7 procentenhed [3].

Tabel 5. Triticale

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	14,5	15,0					
Råprotein, pct.	10,0	10,3	-3	7	1	9,9	10,2
Råfedt, pct.	2,0	1,9	5	8	9	1,7	2,2
Råaske, pct.	1,6	1,6	0	8	5	1,5	1,7
EFOS, pct.	90,7	90,5	0,2	8	1,0	89,9	92,6
EFOSi, pct. ²	85,6	85,4	0,2	8	1,1	84,3	87,0
FEsv pr. 100 kg ³	113,7	111,8	1,7	8	1,9	111,1	116,5
FEso pr. 100 kg ³	112,2	110,5	1,5	8	1,7	110,0	114,6
Calcium, g pr. kg.	0,42	0,44	-5	8	5	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,9	3,0	-3	7	5	2,6	3,1

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,8 procentenhed [3].

³ For havre og triticale gælder, at resultaterne for råfedt, råaske, EFOS-svin, EFOSi, foderenheder og calcium præsenteres som et rullende gennemsnit over de seneste to års høst, fordi antallet af analyser på disse er så få (fire stk.) for det enkelte år.

Tabel 6. Havre

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	14,5	15,0					
Råprotein, pct.	9,1	9,7	-6	7	1	9,0	9,2
Råfedt, pct.	5,2	4,9	6	8	7	4,7	5,7
Råaske, pct.	2,1	2,2	-5	8	5	2,0	2,3
EFOS, pct.	70,6	68,8	2,6	8	2,6	68,4	74,0
EFOSi, pct. ²	66,3	64,6	2,6	8	3,0	63,8	69,6
FEsv pr. 100 kg ³	88,5	84,8	4,4	8	4,6	84,3	95,3
FEso pr. 100 kg ³	91,4	88,2	3,6	8	3,9	87,4	97,3
Calcium, g pr. kg.	0,85	0,91	-7	8	11	0,7	1,0
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,9	-3	7	4	2,7	2,9

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

² Ved brug af xylanase er der intet tillæg til EFOSi [3].

³ For havre og triticale gælder, at resultaterne for råfedt, råaske, EFOS-svin, EFOSi, foderenheder og calcium præsenteres som et rullende gennemsnit over de seneste to års høst, fordi antallet af analyser på disse er så få (fire stk.) for det enkelte år.

Appendiks 1c. Resultater ved aktuel vandprocent

Tabel 7. Økologisk vinterbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	13,5	15,0					
Råprotein, pct.	8,5	9,7	-12	2		8,5	8,5
Råfedt, pct.	2,8	2,7	4	1		2,8	2,8
Råaske, pct.	1,7	1,8	-6	1		1,7	1,7
EFOS, pct.	85,3			1		85,3	85,3
EFOSi, pct.	79,7	77,4	3,0	1		79,7	79,7
FEsv pr. 100 kg	107,4	101,4	5,9	1		107,5	107,5
FEso pr. 100 kg	107,3	101,9	5,3	1		107,4	107,4
Calcium, g pr. kg.	0,35	0,60	-42	1		0,3	0,3
Fosfor, g pr. kg	3,0	2,8	7	2	11	2,7	3,2

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

Tabel 8. Økologisk vårbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	14,6	15,0					
Råprotein, pct.	7,9	9,3	-15	6	1	7,8	8,0
Råfedt, pct.	2,5	2,6	-4	3		2,5	2,5
Råaske, pct.	2,0	1,9	5	3	11	1,8	2,2
EFOS, pct.	86,8			3	1,9	85,1	88,4
EFOSi, pct.	80,4	80,0	0,5	3	0,2	80,2	80,5
FEsv pr. 100 kg	106,6	105,1	1,4	3	1,2	105,6	108,1
FEso pr. 100 kg	106,5	105,0	1,4	3	1,3	105,4	108,1
Calcium, g pr. kg.	0,40	0,39	3	3	11	0,4	0,5
Fosfor, g pr. kg	2,9	2,9	0	6	5	2,8	3,1

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

Tabel 9. Økologisk hvede

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	12,5	15,0					
Råprotein, pct.	8,5	9,5	-11	2	2	8,4	8,6
Råfedt, pct.	2,2	2,1	5	1		2,2	2,2
Råaske, pct.	1,6	1,4	14	1		1,6	1,6
EFOS, pct.	92,2			1		92,2	92,2
EFOSi, pct.	88,0	86,6	1,6	1		88,0	88,0
FEsv pr. 100 kg	120,8	114,8	5,2	1		121,1	121,1
FEso pr. 100 kg	118,5	112,9	5,0	1		118,9	118,9
Calcium, g pr. kg.	0,34	0,39	-13	1		0,3	0,3
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,6	4	2	8	2,6	2,9

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

Appendiks 1d. Resultater ved aktuel vandprocent

Tabel 10. Økologisk rug

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	13,5	15,0					
Råprotein, pct.	6,5	7,9	-18	6	4	6,1	6,7
Råfedt, pct.	1,8	1,7	6	3	3	1,7	1,8
Råaske, pct.	1,6	1,5	7	3	4	1,6	1,7
EFOS, pct.	92,2			3	0,5	91,8	92,7
EFOSi, pct.	84,5	82,8	2,1	3	0,4	84,2	84,8
FESv pr. 100 kg	114,6	109,0	5,1	3	0,8	113,9	115,6
FESO pr. 100 kg	113,7	108,4	4,9	3	0,9	112,8	114,8
Calcium, g pr. kg.	0,41	0,38	8	3	12	0,4	0,5
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,4	17	6	7	2,6	3,1

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

Tabel 11. Økologisk havre

Egenskab	Gns. 2020 v. aktuel vandpct.	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	14,0	15,0					
Råprotein, pct.	8,0	9,7	-18	2	1	7,9	8,0
Råfedt, pct.	5,2	4,9	6	1		5,2	5,2
Råaske, pct.	2,2	2,2	0	1		2,2	2,2
EFOS, pct.	70,5			1		70,5	70,5
EFOSi, pct.	65,3	64,6	1,1	1		65,3	65,3
FESv pr. 100 kg	87,9	84,8	3,7	1		87,9	87,9
FESO pr. 100 kg	91,1	88,2	3,3	1		91,1	91,1
Calcium, g pr. kg.	0,82	0,91	-10	1		0,8	0,8
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,9	-3	2	4	2,7	2,9

¹ Resultaterne er præsenteret ved aktuel vandprocent.

Appendiks 2a. Resultater ved 15 pct. vand

Tabel 1. Vinterbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varians- koefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,1	9,7	-6	17	3	8,7	9,6
Råfedt, pct.	2,7	2,7	0	9	8	2,4	3,1
Råaske, pct.	1,7	1,8	-6	9	8	1,5	1,9
EFOS, pct.	84,1	83,4	0,8	9	1,3	82,3	85,6
EFOSi, pct. ²⁾	77,3	77,4	-0,1	9	1,7	76,1	80,0
FEsv pr. 100 kg	101,8	101,4	0,4	9	1,9	99,3	105,5
FEso pr. 100 kg	102,5	101,9	0,6	9	1,6	100,1	105,1
Calcium, g pr. kg.	0,57	0,60	-5	9	8	0,5	0,6
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,8	-4	17	7	2,4	3,0

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,5 procentenhed [3].

Tabel 2. Vårbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varians- koefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	8,7	9,3	-6	30	3	8,3	9,2
Råfedt, pct.	2,6	2,6	0	16	6	2,3	2,8
Råaske, pct.	1,8	1,9	-5	16	6	1,6	1,9
EFOS, pct.	86,7	85,5	1,4	16	1,1	85,2	88,4
EFOSi, pct. ²	81,3	80,0	1,6	16	1,2	79,6	82,5
FEsv pr. 100 kg	107,5	105,1	2,3	16	1,3	104,6	109,6
FEso pr. 100 kg	107,0	105,0	1,9	16	1,1	104,7	108,8
Calcium, g pr. kg.	0,47	0,39	21	16	10	0,4	0,6
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,9	-3	30	5	2,5	3,1

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,5 procentenhed [3].

Tabel 3. Hvede

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varians- koefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,5	9,5	0	29	4	9,0	10,1
Råfedt, pct.	2,0	2,1	-5	15	4	1,8	2,2
Råaske, pct.	1,4	1,4	0	15	5	1,2	1,5
EFOS, pct.	92,1	90,6	1,7	15	0,9	89,9	93,1
EFOSi, pct. ²	87,4	86,6	0,9	15	0,5	86,5	88,2
FEsv pr. 100 kg	116,2	114,8	1,2	15	0,7	114,9	118,3
FEso pr. 100 kg	114,2	112,9	1,2	15	0,7	113,1	116,1
Calcium, g pr. kg.	0,36	0,39	-8	15	7	0,3	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,6	2,6	0	29	4	2,3	2,8

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,8 procentenhed [3].

Appendiks 2b. Resultater ved 15 pct. vand

Tabel 4. Rug

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. tabelv., procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	7,5	7,9	-5	15	3	7,1	7,7
Råfedt, pct.	1,8	1,7	6	8	5	1,7	1,9
Råaske, pct.	1,3	1,5	-13	8	7	1,1	1,4
EFOS, pct.	91,3	89,5	2,0	8	0,6	90,2	92,0
EFOSi, pct. ²	84,0	82,8	1,4	8	1,1	82,5	84,9
FEsv pr. 100 kg	111,8	109,0	2,6	8	1,2	109,8	113,3
FEso pr. 100 kg	111,0	108,4	2,4	8	0,9	109,5	112,2
Calcium, g pr. kg.	0,38	0,38	0	8	6	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,5	2,4	4	15	6	2,3	2,9

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,7 procentenhed [3].

Tabel 5. Triticale

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. tabelv., procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,8	10,3	-5	7	1	9,8	10,1
Råfedt, pct.	2,0	1,9	5	8	8	1,7	2,2
Råaske, pct.	1,6	1,6	0	8	5	1,5	1,7
EFOS, pct.	90,7	90,5	0,2	8	1,0	89,9	92,6
EFOSi, pct. ²⁾	85,6	85,4	0,2	8	1,1	84,3	87,0
FEsv pr. 100 kg ³⁾	113,1	111,8	1,2	8	1,3	111,1	115,2
FEso pr. 100 kg ³⁾	111,6	110,5	1,0	8	1,1	110,0	113,3
Calcium, g pr. kg.	0,42	0,44	-5	8	6	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,8	3,0	-7	7	5	2,6	3,0

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,8 procentenhed [3].

³ For havre og triticale gælder, at resultaterne for råfedt, råaske, EFOS-svin, EFOSi, foderenheder og calcium præsenteres som et rullende gennemsnit over de seneste to års høst, fordi antallet af analyser på disse er så få (fire stk.) for det enkelte år.

Tabel 6. Havre

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. tabelv., procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,0	9,7	-7	7	1	8,9	9,1
Råfedt, pct.	5,2	4,9	6	8	7	4,7	5,6
Råaske, pct.	2,1	2,2	-5	8	5	2,0	2,3
EFOS, pct.	70,6	68,8	2,6	8	2,6	68,4	74,0
EFOSi, pct. ²⁾	66,3	64,6	2,6	8	3,0	63,8	69,6
FEsv pr. 100 kg ³⁾	88,1	84,8	3,9	8	4,1	84,3	94,2
FEso pr. 100 kg ³⁾	90,9	88,2	3,1	8	3,3	87,4	96,1
Calcium, g pr. kg.	0,84	0,91	-8	8	12	0,7	1,0
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,9	-3	7	4	2,6	2,9

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase er der intet tillæg til EFOSi [3].

³ For havre og triticale gælder, at resultaterne for råfedt, råaske, EFOS-svin, EFOSi, foderenheder og calcium præsenteres som et rullende gennemsnit over de seneste to års høst, fordi antallet af analyser på disse er så få (fire stk.) for det enkelte år.

Appendiks 2c. Resultater ved 15 pct. vand

Tabel 7. Økologisk vinterbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0	15,0					
Råprotein, pct.	8,3	9,7	-14	2	0	8,3	8,3
Råfedt, pct.	2,7	2,7	0	1		2,7	2,7
Råaske, pct.	1,6	1,8	-11	1		1,6	1,6
EFOS, pct.	85,3			1		85,3	85,3
EFOSi, pct.	79,7	77,4	3,0	1		79,7	79,7
FEsv pr. 100 kg	105,5	101,4	4,0	1		105,5	105,5
FEso pr. 100 kg	105,5	101,9	3,5	1		105,5	105,5
Calcium, g pr. kg.	0,34	0,60	-43	1		0,3	0,3
Fosfor, g pr. kg	2,9	2,8	4	2	12	2,7	3,2

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

Tabel 8. Økologisk vårbyg

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0	15,0					
Råprotein, pct.	7,8	9,3	-16	6	2	7,7	8,0
Råfedt, pct.	2,5	2,6	-4	3	1	2,5	2,6
Råaske, pct.	2,0	1,9	5	3	11	1,7	2,2
EFOS, pct.	86,8			3	1,9	85,1	88,4
EFOSi, pct.	80,4	80,0	0,5	3	0,2	80,2	80,5
FEsv pr. 100 kg	106,1	105,1	1,0	3	0,6	105,6	106,8
FEso pr. 100 kg	106,0	105,0	1,0	3	0,7	105,4	106,8
Calcium, g pr. kg.	0,40	0,39	3	3	12	0,4	0,5
Fosfor, g pr. kg	2,9	2,9	0	6	6	2,8	3,2

¹) Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

Tabel 9. Økologisk hvede

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0	15,0					
Råprotein, pct.	8,2	9,5	-14	2	2	8,1	8,3
Råfedt, pct.	2,2	2,1	5	1		2,2	2,2
Råaske, pct.	1,5	1,4	7	1		1,5	1,5
EFOS, pct.	92,2			1		92,2	92,2
EFOSi, pct.	88,0	86,6	1,6	1		88,0	88,0
FEsv pr. 100 kg	117,6	114,8	2,4	1		117,5	117,5
FEso pr. 100 kg	115,3	112,9	2,1	1		115,3	115,3
Calcium, g pr. kg.	0,33	0,39	-15	1		0,3	0,3
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,6	4	2	8	2,5	2,8

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

Appendiks 2d. Resultater ved 15 pct. vand

Tabel 10. Økologisk rug

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varians- koefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0	15,0					
Råprotein, pct.	6,4	7,9	-19	6	4	6,0	6,6
Råfedt, pct.	1,7	1,7	0	3	3	1,7	1,8
Råaske, pct.	1,6	1,5	7	3	4	1,5	1,6
EFOS, pct.	92,2			3	0,5	91,8	92,7
EFOSi, pct.	84,5	82,8	2,1	3	0,4	84,2	84,8
FEsv pr. 100 kg	112,4	109,0	3,1	3	0,3	112,2	113,0
FEso pr. 100 kg	111,5	108,4	2,9	3	0,4	111,4	112,1
Calcium, g pr. kg.	0,40	0,38	5	3	11	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,4	13	6	6	2,6	3,0

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

Tabel 11. Økologisk havre

Egenskab	Gns. 2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2019 v. 15 pct. vand	Afvigelse ift. 2019, procent	Antal analyser, 2020	Varians- koefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0	15,0					
Råprotein, pct.	7,9	9,7	-19	2	1	7,8	7,9
Råfedt, pct.	5,2	4,9	6	1		5,2	5,2
Råaske, pct.	2,2	2,2	0	1		2,2	2,2
EFOS, pct.	70,5			1		70,5	70,5
EFOSi, pct.	65,3	64,6	1,1	1		65,3	65,3
FEsv pr. 100 kg	87,0	84,8	2,6	1		86,9	86,9
FEso pr. 100 kg	90,1	88,2	2,2	1		90,0	90,0
Calcium, g pr. kg.	0,81	0,91	-11	1		0,8	0,8
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,9	-3	2	4	2,7	2,9

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

Appendiks 3a. Tre års gennemsnit (ved 15 pct. vand)

Tabel 1. Vinterbyg

Egenskab	Gns. 2018-2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2017-2019 v. 15 pct. vand	Ift. tidl. tre års gns, procent	Antal år	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,7	9,8	-1	3	6	9,1	10,3
Råfedt, pct.	2,6	2,6	0	3	4	2,5	2,7
Råaske, pct.	1,8	1,9	-5	3	3	1,7	1,8
EFOS, pct.	84,0	83,5	0,6	3	0,6	83,4	84,4
EFOSi, pct. ²	77,8	77,7	0,1	3	1,1	77,3	78,8
FEsv pr. 100 kg	101,8845	101,4	0,5	3	0,8	101,4	102,9
FEso pr. 100 kg	102,3651	101,9	0,5	3	0,6	101,9	103,1
Calcium, g pr. kg.	0,58	0,60	-3	3	3	0,6	0,6
Fosfor, g pr. kg	2,7	2,7	0	3	4	2,6	2,8

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,5 procentenhed [3].

Tabel 2. Vårbyg

Egenskab	Gns. 2018-2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2017-2019 v. 15 pct. vand	Ift. tidl. tre års gns, procent	Antal år	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,5	9,7	-2	3	10	8,7	10,6
Råfedt, pct.	2,6	2,6	0	3	2	2,6	2,7
Råaske, pct.	1,8	1,8	0	3	3	1,8	1,9
EFOS, pct.	86,5	86,1	0,5	3	1,0	85,5	87,2
EFOSi, pct. ²	80,9	80,4	0,6	3	1,0	80,0	81,5
FEsv pr. 100 kg	106,7	105,9	0,8	3	1,3	105,1	107,8
FEso pr. 100 kg	106,4	105,7	0,7	3	1,2	105,0	107,3
Calcium, g pr. kg.	0,47	0,50	-6	3	5	0,4	0,5
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,8	0	3	6	2,6	2,9

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,5 procentenhed [3].

Tabel 3. Hvede

Egenskab	Gns. 2018-2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2017-2019 v. 15 pct. vand	Ift. tidl. tre års gns, procent	Antal år	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,9	9,8	1	3	6	9,5	10,6
Råfedt, pct.	2,0	2,1	-5	3	3	2,0	2,1
Råaske, pct.	1,4	1,4	0	3	0	1,4	1,4
EFOS, pct.	91,2	91,1	0,1	3	0,9	90,6	92,1
EFOSi, pct. ²	87,0	86,7	0,3	3	0,5	86,6	87,4
FEsv pr. 100 kg	115,2	115,1	0,1	3	0,7	114,8	116,2
FEso pr. 100 kg	113,3	113,2	0,1	3	0,7	112,9	114,2
Calcium, g pr. kg.	0,38	0,40	-5	3	5	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,5	2,6	-4	3	5	2,4	2,6

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,8 procentenhed [3].

Appendiks 3b. Tre års gennemsnit (ved 15 pct. vand)

Tabel 4. Rug

Egenskab	Gns. 2018-2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2017-2019 v. 15 pct. vand	Ift. tidl. tre års gns, procent	Antal år	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	8,1	8,0	1	3	8	7,5	8,8
Råfedt, pct.	1,7	1,7	0	3	6	1,6	1,8
Råaske, pct.	1,4	1,4	0	3	7	1,3	1,5
EFOS, pct.	90,3	89,7	0,7	3	1,0	89,5	91,3
EFOSi, pct. ²	83,6	83,4	0,2	3	0,9	82,8	84,1
FEsv pr. 100 kg	110,4	110,0	0,4	3	1,3	109,0	111,8
FEso pr. 100 kg	109,6	109,1	0,5	3	1,2	108,4	111,0
Calcium, g pr. kg.	0,38	0,40	-5	3	2	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,4	2,4	0	3	4	2,3	2,5

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,7 procentenhed [3].

Tabel 5. Triticale

Egenskab	Gns. 2018-2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2017-2019 v. 15 pct. vand	Ift. tidl. tre års gns, procent	Antal år	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	10,6	10,7	-1	3	9	9,8	11,6
Råfedt, pct.	1,9	1,8	6	3	8	1,8	2,1
Råaske, pct.	1,6	1,6	0	3	0	1,6	1,6
EFOS, pct.	90,5	90,8	-0,3	3	0,4	90,3	91,0
EFOSi, pct. ²	85,6	85,4	0,2	3	0,8	85,0	86,3
FEsv pr. 100 kg	112,6	112,2	0,4	3	1,3	111,8	113,1
FEso pr. 100 kg	111,1	110,8	0,3	3	1,1	110,4	111,6
Calcium, g pr. kg.	0,42	0,50	-16	3	5	0,4	0,4
Fosfor, g pr. kg	2,9	3,0	-3	3	4	2,8	3,0

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase skal der tillægges EFOSi 0,8 procentenhed [3].

Tabel 6. Havre

Egenskab	Gns. 2018-2020 v. 15 pct. vand	Gns. 2017-2019 v. 15 pct. vand	Ift. tidl. tre års gns, procent	Antal år	Varianskoefficient, procent	Minimum	Maksimum
Vandprocent ¹	15,0						
Råprotein, pct.	9,9	10,0	-1	3	11	9,0	11,1
Råfedt, pct.	5,2	4,9	6	3	5	4,9	5,4
Råaske, pct.	2,2	2,2	0	3	3	2,1	2,2
EFOS, pct.	69,9	69,2	1,0	3	2,1	68,4	71,3
EFOSi, pct. ²	65,9	64,9	1,5	3	2,9	64,6	68,1
FEsv pr. 100 kg	87,0	84,8	2,6	3	4,1	84,8	88,1
FEso pr. 100 kg	89,9	88,0	2,2	3	3,3	88,0	90,9
Calcium, g pr. kg.	0,87	0,90	-3	3	10	0,8	0,9
Fosfor, g pr. kg	2,8	2,8	0	3	6	2,6	2,9

¹ Resultaterne er standardiseret til 15 procent vand.

² Ved brug af xylanase er der intet tillæg til EFOSi [3].



Tlf.: 33 39 45 00

svineproduktion@seges.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.