

Analyse af MarkOnline-udtræk mht. proteinprocent i kernen	Ansvarlig	CAL
	Oprettet	03-01-2022
Projekt: 7875 Lær af verdens største forsøgsareal	Side	1 af 3

Analyse af MarkOnline-udtræk mht. proteinprocent i kernen

I notatet "Brug af proteinprocent i kernen til vurdering af kvælstofforsyningen i vinterhvede" er beskrevet baggrunden for hvordan proteinprocenten i kernen kan tolkes mht. kvælstofforsyningen. I nærværende notat undersøges fordelingen af proteinprocenten målt i marker udtrukket fra MarkOnline.

Vedr. udvælgelse af marker fra UdbytteHvede2-datasættet

Frafiltrering af marker:

- Alle marker uden angivelse af protein-procent
- Marker, hvor bedriftsnavnet indikerer, at der ikke er tale om rigtige marker:
 - Webinar-landbruget
 - BEBA kopi af DEMO gødningsplan
 - Crop manager DEMO
 - Faunaphotonis demo
 - MALH Demo

Dette giver 499 marker, der arbejdes videre med.

Blandt disse 499 marker findes et antal marker, hvor der kan være brug for ekstra tjek af kvaliteten:

- 123 marker, som er tilknyttet bedrifter, hvor navnet er et tre-cifret nummer og hvor der ikke er noget cvr-nummer. I første omgang er disse medtaget i analysen, men det bør tjekkes om det skulle være en slags demomarker.
- Der findes flere eksempler, hvor proteinprocenten er angivet til at være ens for en gruppe af marker fra samme bedrift. Se eksempel i bilag 1. I eksempel er der sat "1" ved registreret. I første omgang er disse marker inkluderet, men det bør tjekkes hvad baggrunden er for de ens proteinprocenter.

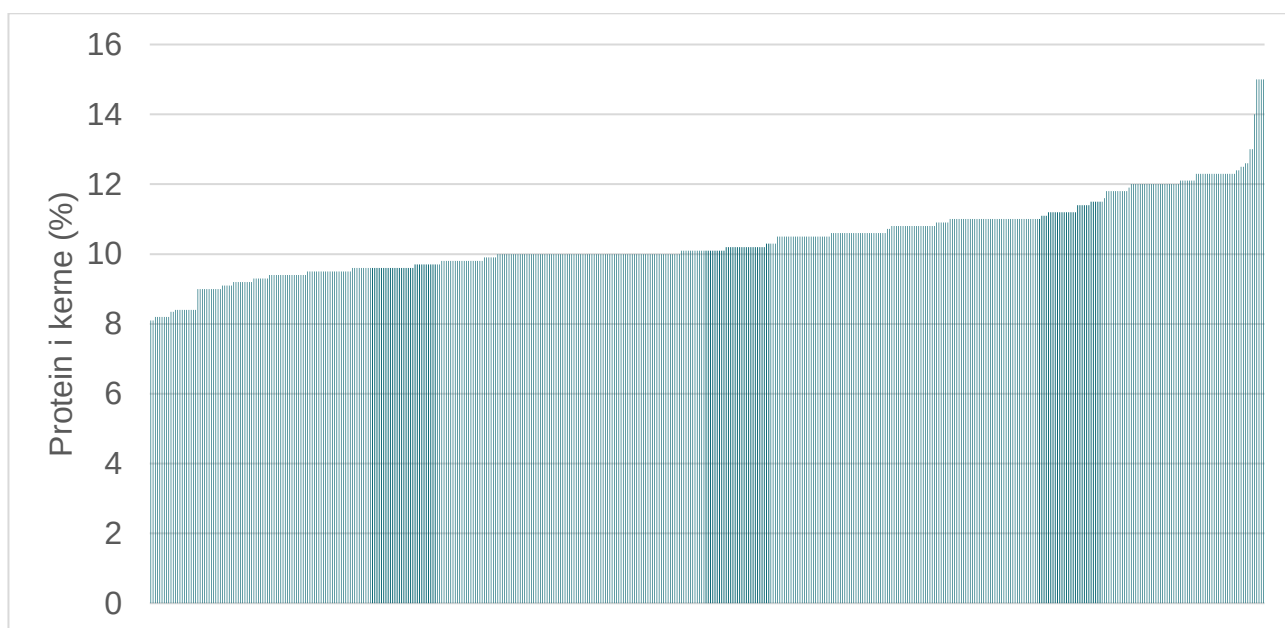
Fordeling af proteinindhold

Anvendes grænserne fra tolkningsanbefalingen, som fremgår af tabel 1, på de 499 marker, så får man **at 15 % er overforsynede, 72 % er velforsynede og 14 % er underforsynede**. Fordelingen af alle protein-procenter fremgår af figur 1.

Når datasættet er kvalitetstjekket kan der laves yderligere statistisk analyse af, om der er systematik i de marker, som er enten overforsynede eller underforsynede.

Tabel 1. Tolkning af proteinprocenten i vinterhvedekerner, jf. notatet " Brug af proteinprocent i kernen til vurdering af kvælstofforsyningen"

Proteinprocent i vinterhvede	Vurdering
Under 9,5 %	Der er stor sandsynlighed for at afgrøden har været underforsynet med kvælstof. Risiko for udbyttetab.
9,5 til 11,5 %	Kvælstoftildelingen har med stor sandsynlighed være passende.
Over 11,5 %	Afgrøden har med overvejende sandsynlighed været overforsynet med kvælstof.



Figur 1. Fordeling af proteinprocenter i kernen blandt 499 vinterhvedemarker i udtræk fra MarkOnline. Hver søjle repræsenterer en mark.

Konklusion

Der er behov for et stærkere datagrundlag for at kunne give en mere præcis angivelse af præcisionen af gødningsniveauet, men at dette er et forsøg på at vise potentialerne ved systemet.

Bilag 1. Eksempel på grupper af marker med samme proteinprocent.

name	area	harvestYear	stdCropName	preCropName	theDate	registeredUser	type	Group	quantity	totalQuantity	cropYieldType	unitName	Protein..
X	47,93	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	103,6	4965,548	2	hkg	9,7
X	16,72	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	101,5	1697,08	2	hkg	9,7
X	8,35	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	137,15	1145,203	2	hkg	9,7
X	10,76	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	99,14	1066,746	2	hkg	9,7
X	6,59	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	113,8	749,942	2	hkg	9,7
X	6,73	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	80,06	538,8038	2	hkg	9,7
X	42,72	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	120,4	5143,488	2	hkg	9,7
X	10,79	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	106,45	1148,596	2	hkg	9,7
X	3,62	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	106,45	385,349	2	hkg	9,7
X	0,87	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	106,45	92,6115	2	hkg	9,7
X	2,27	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	98,33	223,2091	2	hkg	9,7
X	19,16	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	98,33	1884,003	2	hkg	9,7
X	33,74	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	86,85	2930,319	2	hkg	10,1
X	27,36	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	88,82	2430,115	2	hkg	10,1
X	41,79	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	74,76	3124,22	2	hkg	10,1
X	15,44	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	82,9	1279,976	2	hkg	10,1
X	2,73	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	108,06	295,0038	2	hkg	10,1
X	0,76	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	85	64,6	2	hkg	10,1
X	2,81	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	89	250,09	2	hkg	10,1
X	3,28	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	74,76	245,2128	2	hkg	10,1
X	22,99	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	74,66	1716,433	2	hkg	10,1
X	9,01	2019	Vinterhvede	Vårhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	70,06	631,2406	2	hkg	10,1
X	4,84	2019	Vinterhvede	Vårhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	73,7	356,708	2	hkg	10,1
X	15,77	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	73,7	1162,249	2	hkg	10,1
X	6,01	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	93	558,93	2	hkg	10
X	11,42	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	94	1073,48	2	hkg	10
X	5,34	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	94	501,96	2	hkg	10
X	10,13	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	99	1002,87	2	hkg	10
X	3,67	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	90	330,3	2	hkg	10
X	7,95	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	67	532,65	2	hkg	10
X	3,82	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	67	255,94	2	hkg	10
X	6,43	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	67	430,81	2	hkg	10
X	4,58	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	94	430,52	2	hkg	10
X	2,64	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	94	248,16	2	hkg	10
X	9,75	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	109,71	1069,673	2	hkg	9,8
X	16,72	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	109,71	1834,351	2	hkg	9,8
X	12,25	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	109,71	1343,948	2	hkg	9,8
X	5,98	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	94	562,12	2	hkg	10
X	1,93	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	55,49	107,0957	2	hkg	12,1
X	17,53	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	78,67	1379,085	2	hkg	12,1
X	2,64	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	85,49	225,6936	2	hkg	12,1
X	14,55	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	84,72	1232,676	2	hkg	12,1
X	4,45	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	89,03	396,1835	2	hkg	12,1
X	60,35	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	74,84	4516,594	2	hkg	11,9
X	30,1	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	97,51	2935,051	2	hkg	9,6
X	10,13	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	87,62	887,5906	2	hkg	9,8
X	13,43	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	87,21	1171,23	2	hkg	9,8
X	40,4	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	100,97	4079,188	2	hkg	9,6
X	9,22	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	92,26	850,6372	2	hkg	9,6
X	11,45	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	78,64	900,428	2	hkg	9,6
X	2,7	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	102,89	277,803	2	hkg	9,6
X	7,61	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	95,72	728,4292	2	hkg	9,8
X	5,56	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	93,78	521,4168	2	hkg	9,8
X	8,34	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	78,32	653,1888	2	hkg	9,8
X	13,84	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	91,92	1272,173	2	hkg	10,6
X	7,96	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	99,2	789,632	2	hkg	10,6
X	6,04	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	99,2	599,168	2	hkg	10,6
X	9,21	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	66,19	609,6099	2	hkg	10,6
X	1,53	2019	Vinterhvede	Vårbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	66,19	101,2707	2	hkg	10,6
X	5,27	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	66,19	348,8213	2	hkg	10,6
X	3,99	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	62,66	250,0134	2	hkg	10,6
X	14,33	2019	Vinterhvede	Vinterhvede	2019-08-21	1	126049	Kerne	93,29	1336,846	2	hkg	10,6
X	8,51	2019	Vinterhvede	Vinterraps	2019-08-21	1	126049	Kerne	80,52	685,2252	2	hkg	10,6
X	16,58	2019	Vinterhvede	Vinterbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	83,88	1390,73	2	hkg	10,6
X	1,73	2019	Vinterhvede	Vinterbyg	2019-08-21	1	126049	Kerne	71,45	123,6085	2	hkg	10,6