



TILVÆKST Salgsafgrøder nr. 31, 15. november 2021

Indhold

- **MARK**
- Aktuelt i marken
- Biomasseklip af vinterraps
- Vårsæd 2022
- Sortsblandinger
- **REGLER OG TILSKUD**
- Sprøjtejournalindberetning og IPM-skema
- **ARRANGEMENTER OG KURSER**
- Aulum - Aftenkongres

MARK

Aktuelt i marken

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Der er stadig noget at se efter en sidste gang inden vinter:

- Kan du finde mere end 2-3 lus pr. m² i vinterbyg og vinterhvede, kan der stadig bekæmpes, hvis du endnu ikke har gjort det. Frost stopper lusenes aktivitet. De fleste lus dør ved minus 1-2 °C.
- Mangan er altid en udfordring, og der skal følges op løbende ved behov.
- Kerb i vinterraps er aktuel nu.
- Rapsjordloppens larve kan det endnu betale sig at bekæmpe, hvis det ikke er gjort tidligere.
- Indberetning af oppumpet vandmængde fra vandingsanlæg, inden 1. februar 2022.
- Tid til vinterklargøring af vandingsanlæg og -maskiner.

Comet Pro

Comet Pro har fået ny etikette pr. 21. maj 2021 og har derfra krav om min. 21 dage imellem 2 behandlinger. Det er en god ide at gemme den gamle etikette i tilfælde af kontrol, evt. tage et billede af den. Comet Pro er lige nu under revurdering. Nuværende godkendelse udløber d. 22. januar 2022.

Biomasseklip af vinterraps

Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

Som i 2020 har vi i år, et relativt lunt efterår, hvor vinterrapsen har været i god vækst. Mange vinterrapsmarker står således med stor bladmasse og har dermed en stor mængde kvælstof optaget, som kommer vinterrapsen til gode i foråret. Det giver mulighed for at optimere på kvælstoftildelingen ved første tildeling i foråret, hvilket er en stor fordel, med de gødningspriser vi ser lige nu.

Hvordan bedømmer man optaget i efteråret – og hvor stor en andel kan forventes at bidrage til forårsvæksten? Der arbejdes en del med modeller til at estimere både optag af N, og den andel rapsen har til rådighed til foråret. Baseret på disse modeller giver vi her en introduktion til, hvordan man kan bruge biomasseklip til at pejle sig ind på vinterrapsens status.

Brug meget gerne FarmTracking til at lave et hotspot, der hvor du foretager dit klip og tag evt. et billede af rapsen og tilføj det. Det gør det lettere at følge op senere, evt. sammen med din planterådgiver.

Biomasseklip

Princippet er simpelt. Man klipper planterne af ved jordoverfladen i en kvadratmeter og vejer biomassen. Gør det gerne 3-4 steder i marken, og brug gennemsnittet. Hvis planterne er våde, så sørg for at ryste dem godt inden vejningen. Brug en vægt der er præcis og med lille usikkerhed. Vejningen skal laves inden rapsens blade klasker sammen pga. frost.

For hvert kg biomasse regner man med, at der optages 45 kg N, hvoraf 70 % forbliver i rapsplanten til foråret.

$$\frac{(x * 45)}{100} * 70 = \text{kg N til foråret}$$

x er kg biomasse pr m²

Eksempel på modellen i brug:

Vinterrapsens N behov: 220 kg N, baseret på udbytteforventning, kvælstofkvote, jordtype m.m.

Tildelt om efteråret: 60 kg N

Er der fx klippet 3 kg biomasse er regnestykket:

$$\frac{(3*45)}{100} * 70 = 95 \text{ kg N til foråret}$$

Med et behov på 220 kg N og en efterårstildeling på 60, vil marken traditionelt mangle 220 - 60 kg N = 160 kg N.

Men da marken ifølge biomasseklip har optaget 95 kg N, skal den kun have tilført 220 - 95 kg N = 125 kg N i foråret.

De 35 kg N (95 - 60 kg N) man har sparet ved "at optage ekstra i efteråret", kommer til udtryk i forårets kvælstofstrategi, hvor man kan minimere på de(n) første kvælstoftildelinger.



Billede 1 Her er vinterrapsen på en kvadratmeter klippet af over jordoverfladen. Alt er efterfølgende kommet i en pose og vejet med en kuffertvægt. I denne mark var der 3,5 kg/m² (Foto: Niels Holmgaard SAGRO).

Ved planlægningen af forårsgødskningen skal du ikke kun skele til biomassevejningen, men også se på rapsen i foråret

og brug dit kendskab til jorden - er planterne frosset næsten ned, er det en sandjord, som er vasket fuldstændig igennem i løbet af vinteren eller er det jord med højt indhold af mineralsk N. Billede 1 og 2 taler for behov for lidt ekstra N, mens billede 3 trækker mod mindre N tildelt tidligt. Endeligt skal man se på udbytteforventningen; et højt udbytte vil alt andet lige også kræve et højere N-input.

Kvælstofstrategi for foråret

N-strategien er, at jo mere biomasse der er inden vinteren – jo senere skal N-gødskningen starte, og jo mindre mængde skal der tildeles i alt.

Her er et eksempel på en strategi: Den helt tidlige gødskning i februar-start marts på 80-90kg N, er kun relevant hvis rapsen står dårligt, det vil ofte svare til biomasse under 2 kg/m². Er der en god afgrøde (biomasse på 2-3 kg) skippes den første gødskning, og starter i stedet omkring midt-slut marts når bladrosetten er dannet. På det tidspunkt gives 60-70 kg N (også i den "dårlige" mark). Er der over 3 kg biomasse er rapsen kommet rigtigt godt fra efteråret, og kan nøjes med en enkelt gødskning omkring begyndelsen af april. På det tidspunkt gives 60 kg N (i alle marker).

I alle marker bør man dog sørge for at tilføre svovl tidligt i vækstperioden, da det er afgørende for at kunne udnytte kvælstoffet.

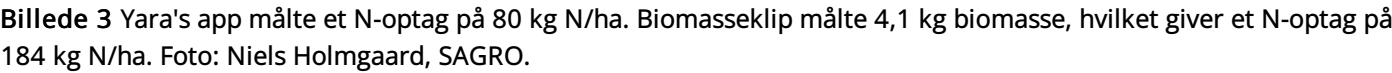
Brug gerne dette som en guideline, men husk at den skal tilpasses. Er der eksempelvis gylle, som skal bruges til vinterrapsen, så skal den ikke på i april, hvor der er risiko for at skade en stor afgrøde. Vinterrapsens kvælstofbehov afhænger også af det forventede udbyttepotentiale, og skal derfor tilpasses til din forventning til vinterrapsen. Husk at følge op på om din forventning svarer til høstudbyttet – og hvis det ikke passer sammen, så tænk over, hvad det skyldes.

CropManager og apps til biomassemålinger

Der findes apps som også kan estimere biomassen og beregne hvor meget N der er optaget i planten. Ligeledes kan CropManager give tal for NDVI (et vegetationsindeks baseret på "grønheden" af marken). Men fælles er, at når rapsplanterne dækker overfladen, så vil målingen blive mættet af grøn biomasse, og derfor ikke resultere i nævneværdig forskel om der er 3 eller 4 kg biomasse pr m². Se også billede 2 og 3, hvor der er den dobbelte biomasse på billede 3 ift. billede 2, hvilket ikke er nemt at vurdere udfra billederne. Men selvom der er forskel i biomassemålingen, genfinder vi ikke forskellen med appen. Det betyder ikke, at produkterne ikke duer, men tænk over hvad de måler på. Yaras app hedder Yarairix, og kan findes hvor du plejer at hentes apps.



Billede 2 Yara's app målte et optag på 70 kg N/ha. Biomasseklip målte jeg 1,9 kg biomasse, hvilket giver et N-optag på 85 kg N/ha (Foto: Niels Holmgaard, SAGRO).



Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Resultaterne fra årets forsøg med vårsæd og hestebønner er blevet opgjort, og i det følgende gennemgås resultaterne fra de sorter, der udbydes til salg i år. For hver afgrøde er der en tabel samt et link til tabellen i en udskriftsvenlig form. Brug også gerne sortinfo.dk, hvor alt data er samlet, og du kan finde resultater fra tidligere år.

Når der skal vælges en sort, er et stabilt højt udbytte vigtigt. Andre egenskaber for sorten har dog også stor betydning. Modtagelighed af svampesygdomme, lejesæd og følsomhed overfor havresystematoder er også vigtige at overveje.

Der er ikke en højdespringer, der skiller sig ud, men både nyere - og mere velkendte sorter dukker op i toppen udbyttømæssigt.

De to sorter Wish og Stairway lå i toppen sidste år, men er at finde lidt nede i tabellen i år. De sorter, der er med i tabel 1, er ganske gode, alt efter de egenskaber, de nu har.

Overvejer du en maltbygssort, så er der en række sorter, som er anerkendt til maltbyg, og andre er med i Danish Preferred, et dansk maltbygprogram. Tjek med din foderstof, hvilke sorter de laver maltbygkontrakter på, så er du sikker på, at de vil aftage vårbyggen til malt efter høst.

Tabel 1 Vårbyg 2022. (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmandsgård, NS - Nielsen og Schmidt)

[illegible]

Blanding, virblyg sorter: Applaus, Feedway, Flair, RG7 Planet
 ** Barley Mix 1_21 sorter: Wish, Flair og Prospect
 *** DP er Danish Preferred, et dansk malthygprogram

Sorttbl. (Firefoxx/stairway/skyway)
 Sorttbl. (stairway/skyway/KWS Abbie)
 Sorttbl. (Wish, Flair, Prospect)
 Sorttbl. 1232 (KWS Irina, Focus, Scholar)
 Sorttbl. (LG Benoco, Stairway, Scholar)

VA
VA
DLG
Hornayld + N5
ATR

Havre

Caddy har, set over tre år, haft det bedste udbytte og har igen i 2021 haft det højeste udbytte, se tabel 2. I forhold til sygdomme er Delfin den eneste, der skiller sig ud, ved slet ikke at have meldug, hvor de andre scorer høje karakterer. Dominik er stadig den eneste sort med resistens mod havrecystenematoder, til gengæld er udbyttet 10 % lavere. I marker med havrecystenematoder nedbringes bestanden mest effektivt ved at dyrke en resistent vårbygssort frem for Dominik.

Tabel 2 Havre 2022. (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmandsgård, NS - Nielsen og Schmidt)

Tabel 2 Havre 2022 (Forhandlere: HK - Hornslyd Købmændsgård, NS - Nielsen og Schmidt, VA - Vestjylland Andel).															
Blanding	Kerneudbytte (forholdstal)				Kerneudbytte (kg/ha)	Modtagelighedsgruppe (0-4)		Mendugenes for svampesygdom (kg/ha)	Hektoltervægt (kg/hl)	Løjesæd (lar. 0 - 10)	Dato for modling	Strålangde (cm)	Resistens for havrecystenematoder (H)	Fremvækst ha	Forhandler
	Gennemsnit 2019-2021	2021	2020	2019											
						Meldug	Bladplet								
Blanding	-	100	-	-	69,5	3	2	1,2	51,9	0,0	3. aug	98	-	-	-
Caddy	103	102	106	101	70,6	3	2	2,0	52,3	0,0	3. aug	97	-	324	Ewers/HK/ATR/NS
Delfin	100	100	103	98	69,5	0	2	0,0	52,6	0,1	4. aug	100	M	846	DLG/Ewers/ATR
Symphony	100	100	100	99	69,8	3	2	2,6	51,1	0,0	3. aug	104	M	861	VA
Dominik	96	90	97	91	62,9	3	2	0,4	50,0	0,0	4. aug	88	R	242	DLG/Ewers/HK/VA/ATR/NS
Lion	96	95	99	93	65,8	3	2	1,5	52,2	0,0	3. aug	97	M	291	DLG

Vårhvede

Udbyttet i vårhvede, tabel 3, ligger i gennemsnit over årene 2019-2021 på forholdstal 97-100 i de fem vårhvedesorter. Alondra skiller sig ud med lavest risiko for meldug, mens gulrust er mindst udbredt i KWS Talisker og Kapitol. Der er ingen lejesæd registreret i nogen af sorterne (data ikke i tabel).

Tabel 3 Vårhvede 2022. (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmandsgård, NS - Nielsen og Schmidt)

Tabel 3 Vårhvede 2022 (Forhandlere: HK - Hornsylvd Købmændgård, NS - Nielsen og Schmidt, VA - Vestjyllands Andel).													
	Kerneudbytte (forholdstal)				Kerneudbytte(kg/ha)	Modtagelighedsgruppe (0-4)		Merub. for svampesygdom(kg/ha)	Hektoltervægt(kg/hl)	Modningsdage efter Goldspring	Strå længde (cm)	Fremvækst ha.	Forhandler
	Gennemsnit 2019-2021	2021	2020	2019		Meldug	Gulrust						
Thorus*	100	100	100	100	68,6	3	1	2,8	79,4	1	84	447	VA
KWS Talisker	99	96	106	96	65,9	1	0	5,1	78,9	3	90	39	Ewers/HK/ATR/NS
Alondra	97	97	99	97	66,2	0	2	4,3	79,9	1	76	-	DLG
Goldspring	97	95	100	95	65,4	2	2	3,9	80,6	11-aug	86	49	HK/NS
Kapitol	97	98	97	97	67,4	1	0	4,8	81,8	2	91	452	DLG

*Thorus er brugt som målesort ved beregning af forholdstal

Hestebønner

I Hestebønner ligger udbytterne meget tæt, dog halter Fuego lidt efter. Når det kommer til råprotein i tørstof, så halter Lynx lidt efter de øvrige som ligger meget tæt.

Tabel 4 Hestebønner 2022. (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmandsgård, NS - Nielsen og Schmidt)

Tabel 4 Hestebønner 2022 (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmændgård, NS - Nielsen og Schmidt, VA - Vestjylland Andel).												
	Kerneudbytte (forholdstal)				Kerneudbytte(kg/ha)	Råprotein i tørstof(%)	Tusindsvægt(g)	Modningsdato, dage efter Blanding	Afgrødehøjde ved høst(cm) 2017	Løjesæd(kar. 0 - 10)	Fremvækst	Forhandler
	Gennemsnit 2019-2021	2021	2020	2019								
Blanding	100	100	100	100	52,5	29	480	28-08	-	0,8	-	
Daisy	104	102	105	104	53,5	29,6	496	28-08	143	0,8	884	Ewers/VA/ATR
Lynx	103	105	98	107	55,4	27,8	494	29-08	145	0,8	247	Nordic seed
Stella	103	105	101	103	55,3	29	507	29-08	139	0,8	108	DLG
Apollo	102	101	100	105	53,3	28,6	527	29-08	-	0,9	235	Ewers/HK/NS/ATR
Capri	102	103	102	102	54,3	29,6	485	29-08	-	0,8	67	DLG
Fuego	99	98	97	101	51,7	28,6	544	29-08	134	0,8	379	VA/HK/NS

Ærter

Orchestra, tabel 5, er den nyeste ærtesort på markedet, som også byder ind med det højeste gennemsnits udbytte, den har dog ikke været med i 2019. Sidste års højdespringer Greenway, ligger stadig meget godt. Orchestra og Greenway skiller sig ud fra de øvrige sorter på udbytte, og så har de begge tendens til lidt mere lejesæd end de øvrige sorter.

Som det fremgår af data for plantehøjde, er den mest solgte sort, Ingrid, også den der er bedst til at holde højden til høst.

Tabel 5 Ærter 2022. Sorten Javlo er ikke med i sortsforsøg, men er den bedst egnede til helsæd og kan købes de fleste steder. (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmandsgård, NS - Nielsen og Schmidt)

Tabel 5 Ærter 2022. Sorten Javlo er ikke med i sortsforsøg, men er den bedst egnede til helsæd og kan købes de fleste steder (Forhandlere: HK - Hornsyld Købmandsgård, NS - Nielsen og Schmidt, VA - Vestjylland Andel).

	Kerneudbytte (Forholdstal)				Kerneudbytte(hkg/ha)	Klævnings i væksthøjde	Tusindkornvægt(g)	Modenhedsdato (for)	Pantehøjde(cm)	Afrøstidspunkt ved høst	Ligningsforhold (1-10)	Bladtype	Frøform	Fremkomstevne ha.	Forhandler
	Gennemsnit 2019-2021	2021	2020	2019											
Blanding,markert	100	100	100	100	41	24,4	242	03-08	73	66	0,5			-	
Orchestra	109*	105	113	-	42,9	25,5	265	03-08	67	54	1,1	Halbblades	Gul	59	VA
Greenway	106	109	104	106	44,7	23,7	263	03-08	77	65	1,3	Halbblades	Grøn	169	VA
Ingrid	102	103	100	103	42,3	23,9	271	03-08	73	70	0	Halbblades	Gul	712	VA/HK/NS
Blazer	102	102	103	103	41,6	24,4	267	03-08	77	69	0	Halbblades	Gul	181	DG
Manager	101	97	102	105	39,8	25	246	03-08	69	64	0,5	Halbblades	Gul	163	Ewers/HK/NS/ATR
Mythic	98	100	96	100	41	24,5	223	03-08	68	49	0,6	Halbblades	Gul	189	DG

* gennemsnit kun 2 år

Sortsblandinger

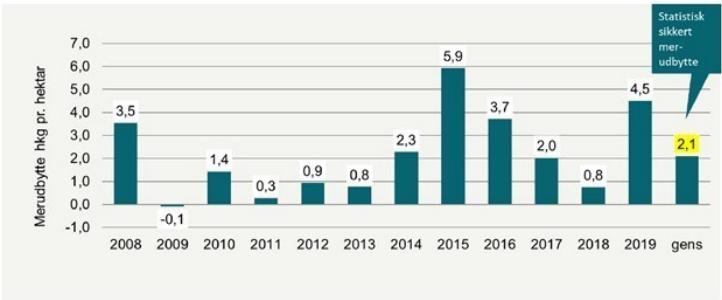
Af planterådgiver Susanne Frydendal Nielsen

Med en sortsblending mindsker du risikoen for at vælge en sort, der pludselig kollapse overfor en sygdom, som vi eksempelvis oplevede i 2019 hvor Benchmark blev hårdt ramt af gulrust. Samtidig har en gennemgang af 12 års forsøg vist, at der er i gennemsnit er 2,1 hkg/ha i signifikant merudbytte i vinterhvede, sammenlignet med de mest dyrkede sorter det samme år.

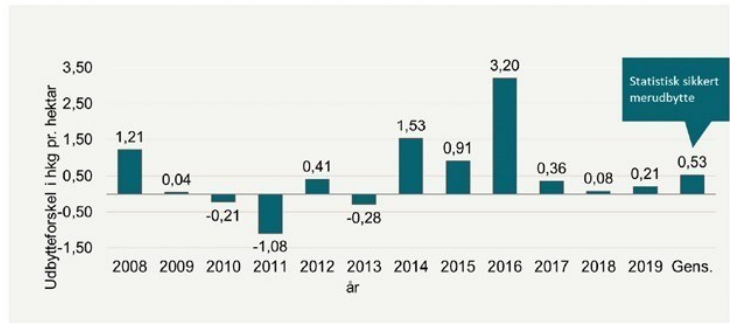
Positiv effekt på udbytte og nogle sygdomme

SEGES har sammenlignet resultater fra forsøg i årene 2008-2019, hvor sortsblandingen, der altid indgår i Landsforsøgenes sortsforsøg, er sammenlignet med de mest 4 mest dyrkede sorter hvert enkelt år. Sortsblandingen bliver løbende opdateret, sådan at den er en blanding af fire gode sorter.

Der er set på både vinterhvede og vårbyg og i begge afgrøder er der en signifikant positiv effekt af sortsblandingen. I vinterhvede er der i gennemsnit 2,1hkg/ha gevinst og i vårbyg er gevinsten på 0,5 hkg/ha for at bruge en sortsblending, sammenlignet med gennemsnittet af de fire mest dyrkede sorter. De fire mest dyrkede sorter er udtryk for dem der har været høje forventninger til og også dem hvor udbuddet har været størst. Når sortsblandingerne som gennemsnit af årene klarer sig bedst, er det et udtryk for, at det kan være svært at vælge enkeltsorter da den sort, som har klaret sig godt i et år, måske skuffer udbyttmæssigt året efter. I de to følgende figurer (1 & 2) ses merudbyttet af sortsblandinger i forhold til rene sorter.



Figur 1 Merudbytte af sortsblandinger i vinterhvede. Gennemsnit af de fire mest solgte sorter og sortsblandinger. Gennemsnit for hvert af årene 2008-2019, samt gennemsnit af alle 12 år. Kilde SEGES



Figur 2 Merudbytte af sortsblanding i vårbyg. Gennemsnit af de fire mest solgte sorter og sortsblandinger. Gennemsnit for hvert af årene 2008-2019, samt gennemsnit af alle 12 år.

I forhold til sygdomme er der også en positiv effekt, men kun på septoria er forskellen statistisk sikker. For gul- og brunrust har der kun været få alvorlige tilfælde og det er derfor ikke muligt at konkludere noget ud fra. Sortsblandingerne har tendens til mindre meldugdækning, men den er dog ikke statistisk sikker.

Da der kun har været lave angrebsgrader af sygdomme i vårbyggen, er det ikke muligt at konkludere på nogle sygdommene i vårbyg. Men generelt er erfaringen, at der kan spares en svampesprøjtning.

Overvej, selv at lave blandingen

Der kan bruges en sortsblanding der købes, eller du kan selv lave en blanding. Du skal regne med en merpris på en købt blanding på ca. 25,- kr. pr. 100 kg. Vælger du selv at lave blandingen, så vælg 3 og gerne 4 sorter som har høje udbytter, og god sygdomsresistens. Selvfølgelig kan blandingen laves på flere måder, men bemærk, at det ikke er afgørende at blandingen er fuldstændig homogen. Skulle der blive små områder i marken, hvor der primært er en sort, får du stadig den gavnlige effekt af blandingen. Én måde at lave blandingen på er at fylde sorterne lagvist i såmaskinen, derved opstår en blanding, når det sås. Der bør bruges samme vægtandel af alle sorter.

Certificerede sortsblandinger

Grovvarefirmaerne udbyder forskellige blandinger, de er netop på nippet til at blive offentliggjort. Eksempelvis udbydes disse blandinger. Tallene i parentes er gennemsnittet af sortens forholdstal i 2019-2021.

LG Bronco (101) + Stairway (103) + Scholar (100) fra Ewers

Flair (101) + Prospect (101) + Wish (102) fra DLG

Stairway (103) + Skyway (104) + Firefox (104) fra Vestjysk andel

KWS Abbie (104) + Stairway (103) + Skyway (104) fra Vestjysk andel

Focus (100) + Scholar (100) + KWS Irina (98) fra Hornsyld samt Nielsen & Smith

Forholdstallene kan ikke blot regnes sammen til blandingens forholdstal, da der forventes at være en synergieffekt af blandingen. Vi håber, at 2022 vil bidrage med forsøg, der direkte sammenligner blandingerne med de enkelte sorter hver for sig.

REGLER OG TILSKUD

Sprøjtejournalindberetning og IPM-skema

Af planterådgiver Henrik Otto Clement

Vi vil gerne opfordre til, at du indsender din sprøjtejournal til din planterådgiver, så din sprøjtejournal kan blive indberettet. Først når den er indberettet, kan du komme til at udfylde dit IPM-skema, som skal være udfyldt senest 31. marts 2022.

Du bør sørge for at have en kopi af din sprøjtejournal i tilfælde af kontrol.

ARRANGEMENTER OG KURSER

Aulum – Aftenkongres

SAGRO Planter & Miljø inviterer til Aftenkongres i Aulum. Kom og hør om biodiversitet, landbrug, natur, CAP-reform og mega-trends.

Tid: Mandag den 6. december kl. 19.00-22.00

Sted: Aulum Fritidscenter, Markedspladsen 10, 7490 Aulum

Du kan se program og tilmelde dig på sagro.dk