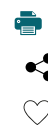


Planter

## Sortsvalg i vinterhvede

Et højt, stabilt udbytte er den vigtigste parameter når du skal vælge vinterhvedesort, men der er mange andre forhold der har betydning for sortsvalget, herunder forventet såtidspunkt, modtagelighed for svampesygdomme, lejesædstilbøjelighed og om afgrøden skal anvendes til foder eller brød.

Viden om



## Sorter til rådighed

Fremavlsarealet i 2021 viser hvilke sorter der vil komme til salg til såning i efteråret 2021. Udsæden fra arealerne med opformering i C2 vil være tilgængelig for alle, mens udsæden fra de øvrige arealer primært anvendes til fremavl til de kommende år. En del af de tidligere generationer vil dog også blive til rådighed til alm. produktion i det omfang, det ikke skal bruges til fremavl.

**Tabel 1. Vinterhvedesorter i fremavl 2021 (forædlermateriale undtaget), sorteret efter andel af fremavlsarealet. Der er kun medtaget sorter som er med i Landsforsøgene i 2021.**

Sort	Præbasis, areal (ha)	Basis, areal (ha)	C1,areal (ha)	C2, areal (ha)	Fremavlsareal i alt (ha)	Pct. af fremavlsareal
Pondus	0	20	332	3.603	3.955	24,9
Rembrandt	18	2.295	0	0	2.313	14,5
Informer	0	12	112	1.742	1.866	11,7
Heerup	25	453	974	0	1.452	9,1
KWS Colosseum	0	1.181	0	0	1.181	7,4
KWS Extase	0	38	246	631	915	5,8
Kvium	28	401	258	203	890	5,6
RGT Saki	0	15	127	546	688	4,3



Sort	Præbasis, areal (ha)	Basis, areal (ha)	C1,areal (ha)	C2, areal (ha)	Fremavlsareal i alt (ha)	Pct. af fremavlsareal
Graham	0	16	138	515	669	4,2
Momentum	0	0	50	467	517	3,3
KWS Lili	0	0	150	103	253	1,6
KWS Scimitar	0	0	250	0	250	1,6
KWS Firefly	0	0	17	204	221	1,4
Chevignon	0	0	0	204	204	1,3
KWS Zyatt	0	27	0	128	155	1,0
Marly	0	18	65	25	108	0,7
Sheriff	0	0	93	0	93	0,6
LG Skyscraper	0	0	35	50	85	0,5
SY Insitor	0	0	70	0	70	0,4
LG Initial	0	16	0	0	16	0,1
	71	4.492	2.917	8.421	15.901	100,0

Kilde: SortInfo.dk

Pondus, Rembrandt, Informer og Heerup vil efter alt at dømmes blive de dominerende sorter, da de tilsammen udgør 60 procent af det samlede fremavlsareal.

## Sortsblandinger

I gennemsnit af 12 års landsforsøg er der sikre merudbytter ved at anvende sortsblandinger sammenlignet med de fire mest solgte sorter i de samme år.

Udbytte i Landsforsøg i de fire mest solgte sorter er sammenlignet med sortsblandingerne, og der er i gennemsnit et merudbytte ved at vælge sortsblandinger på 2,1 hkg/ha i vinterhvede i sammenligning med de fire mest solgte sorter. Læs mere i artiklen [Sortsblandinger i vårbyg og vinterhvede giver højere udbytte end de mest solgte sorter.](#)

Grovarefirmaerne tilbyder sortsblandinger. Der er til såning i efteråret godkendt følgende sortsblandinger:

- Informer, Momentum, Pondus
- Momentum, Pondus, RGT Saki
- Graham, Informer, Momentum
- Graham, KWS Scimitar, Pondus
- Heerup, Kvium, Rembrandt
- Heerup, Kvium, KWS Extase



Alle de nævnte sortsblandinger består af højtydende sorter, og vil være et attraktivt alternativ til de rene sorter, hvis du dyrker foderkorn, da de giver en større dyrkningssikkerhed og lavere sygdomsmodtagelighed end sorter dyrket hver for sig. Du kan evt. også lave din egen sortsblanding. Læs mere herom i artiklen [Sådan laver du din egen sortsblanding i vinterhvede](#).

## Hjemmeavlet udsæd

Det er tilladt at anvende egen udsæd af kornarterne. Udsæden skal være dyrket på egen bedrift, og der må ikke handles eller byttes med naboen eller andre landmænd. Desuden skal der naturligvis betales forædlingsafgift til [Danske Sortsejere](#). Det koster 50-60 kr. pr. ha, afhængigt af sorten.

## Hvad skal afgrøden bruges til?

Hvis afgrøden skal anvendes til foder, skal der være fokus på foderværdien. Hvis den skal dyrkes på kontrakt til brød eller industri, skal der være fokus på de kvalitetskrav der stilles til den produktion.

## Foderhvede

Nogle sorter bliver analyseret for indhold af foderenheder, og når de har været med i afprøvningen i to år, får de en karakter for 'Foderværdi, svin' på en skala fra 1-9, hvor 9 er det bedste.

Af de afprøvede sorter der er i fremavl i 2021, har Sheriff den højeste foderværdi, mens LG Skyscraper, Heerup og Rembrandt følger lige efter.

Læs mere om sorterens foderværdi i artiklen [Karakter for foderværdi i kornsorter](#).

## Brødhvede eller industrihvede

For at hæve værdien af afgrøden er der mulighed for at dyrke vinterhvede på kontrakt til brød- eller industriformål. For at kunne anvende Landbrugsstyrelsens brødhvedenorm i gødningsplanlægningen, skal du

- I mindst én af de to foregående planperioder (høst 2020 eller 2021) på jordbrugsvirksomheden have dyrket en hvedesort, hvortil der i den pågældende planperiode kunne anvendes kvælstofnorm for brødhvede. Du skal kunne dokumentere, at du har overholdt kvalitetskravene til brødhvede (Faldtal 275, Hektolitervægt 77 og proteinprocent 11,5). Hveden skal være leveret til en grovare- eller møllervirksomhed med henblik på brødfremstilling, **og**
- Du skal have en kontrakt med en grovare- eller møllervirksomhed om levering af hvede til brødfremstilling for planperioden 2021/2022 (høst 2022).
- Sorten skal være på Landbrugsstyrelsens liste over godkendte brødhvedesorter.

Brødhvedetillægget er i 2020 på 36-44 kg N pr. ha, afhængigt af jordtypen.

De sorter der er aktuelle til dyrkning af brødhvede, fremgår af tabel 2. Forsøgene har ikke været gødet som brødhvede, og derfor er proteinindholdet lavere end kvalitetskravene. Ved anvendelse af brødhvedenormen vil proteinprocenten kunne hæves, men ikke altid til det ønskede niveau.

## Tabel 2. Brødhvedesorter. Udbytte og kvalitet.

Sort	Kerneudb. Forholdstal (fht)	Kerneudbytte (hkg/ha)	Hektolitervægt (kg/hl)	Råprotein i ts(%)	Faldtal, 1-9
	2018-20	2020	2018-2020	2018-20	2018-20
Informer	102	111,8	79,5	10,6	7
KWS Extase	103	110,9	79,4	10,8	6
KWS Lili	98	110,4	78,4	10,2	-



Sort	Kerneudb. Forholdstal (fht)	Kerneudbytte (hkg/ha)	Hektolitervægt (kg/hl)	Råprotein i ts(%)	Faldtal, 1-9
KWS Zyatt	97	108,6	79,3	10,8	6

1) Benchmark, Kalmar, Sheriff, Torp.  
Kilde: SortInfo.

Der udbydes kontrakter på avl af brød- eller industrihvede, hvor der kan opnås en merpris på op til 15-20 kr. pr. hkg, forudsat, at kvalitetskravene opfyldes. Det er mest attraktivt for de sorter der udbyttmæssigt ligger i top, f.eks. KWS Extase og Informer, men det afhænger naturligvis af tillæggets størrelse for den enkelte sort.

## Dyrkningsegenskaber

Det er naturligvis vigtigt at vælge en sort der giver et højt udbytte, og helst stabilt over en årrække, men derudover skal der også tages hensyn til en række dyrknings- og kvalitetsegenskaber i forhold til forventet såtidspunkt, lokalitet (koldt eller mildt) og forventet anvendelse (foder eller brød).

De vigtigste dyrkningsegenskaber er

- Vinterfasthed
- Lejesædstilbøjelighed
- Modtagelighed for svampesygdomme

Der findes desværre ikke karakterer for alle sorternes vinterfasthed, da det er længe siden vi har haft en hård vinter hvor det kunne bedømmes. Der har dog i dele af landet været barfrost i vinteren 2020-21, og det har resulteret i forskelle i sorternes vitalitet efter vinteren. Læs mere herom i artiklen [Vinterhvedesorternes overvintring](#).

Der er i 2021 gennemført en screening af vinterhvedesorternes mangantolerance. Forsøget er udført af Velas og du kan læse mere om det i artiklen [Vinterhvedesorters tolerance over for manganmangel under ekstreme forhold](#).

Tabel 3 viser det opnåede udbytte i de enkelte sorter i de seneste to år (med svampebekæmpelse), bruttomerudbyttet for svampebekæmpelse i 2020, samt nogle af de vigtigste dyrkningsegenskaber. 2020 var et år med moderate merudbytter for svampebekæmpelse. Der var i 2020 moderate angreb af Septoria, men kraftige angreb af gulrust. Der er mange sorter på markedet med lav modtagelighed for disse sygdomme. Som noget nyt har vi indført en IPM-score, som i ét tal udtrykker sortens behandlingsbehov overfor svampesygdomme og lejesæd. Jo lavere IPM-score, jo lavere behandlingsbehov.

### Tabel 3. Udbytte og dyrkningsegenskaber for vinterhvedesorter der er i fremavl i 2021. Sorterne er rangeret efter forholdstal for udbytte i 2019-20.

Sort	Kerneudb. Forholdstal (fht)	Kerneudb. Forholdstal (fht)	Merudb. for svampebek. (hkg/ha)	Lejesæd (kar. 0-10)	Modtagelighedsgruppe i Planteværn Online					
					Meldug (-1-4)	Septoria (0-4)	Brunrust (0-4)	Gulrust (0-4)	Fusarium i aks (0-4)	IPM score (0-19)
År	Gns. 2019-20	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020



Blanding,vi- hvede <sup>1)</sup>	100	100	10,1	0,7	-	-	-	-	-	-
Pondus	106	107	6,2	0,6	2	1	3	0	2	8
KWS Colosseum	106	105	5,9	0,3	2	1	3	1	2	8
Heerup	105	105	7,1	0,6	1	1	2	2	2	8
Rembrandt	105	103	7,5	0,4	2	1	2	1	2	7
Momentum	104	105	6,8	0,5	1	1	2	0	2	7
RGT Saki	103	105	10,0	0,3	2	2	2	1	-	8
Kvium	103	102	6,1	1,4	1	2	3	1	2	10
KWS Extase (B)	102	99	4,9	0,5	1	1	2	1	2	7
KWS Scimitar	102	102	16,2	0,3	3	2	2	3	3	11
Informer (B)	102	100	7,1	0,6	1	1	2	1	1	7
KWS Firefly	102	100	10,4	0,4	3	2	3	2	3	11
LG Skyscraper	102	101	8,0	0,4	1	2	2	1	2	8
Graham	100	100	7,2	0,5	2	2	3	1	2	10
Marly	99	99	7,8	0,8	2	2	0	1	-	7
LG Initial	98	97	6,0	0,3	0	1	3	0	-	5
KWS Zyatt (B)	98	97	14,7	0,5	1	2	2	3	2	9
KWS Lili (B)	97	99	13,2	0,4	0	2	3	2	2	8
Chevignon	97	95	7,0	0,8	2	2	2	1	-	10
Sheriff	97	96	9,3	0,4	1	2	2	3	1	10

(B) = Brødhvedesort.1) 2019: Benchmark, Informer, Kalmar, Sheriff. 2020: Kvium, Informer, Kalmar, Sheriff.  
Kilde: SortInfo

Pondus og KWS Colosseum har ydet det højeste udbytte over de seneste to år med et forholdstal på 106, skarpt forfulgt Heerup og Rembrandt med forholdstal 105.



## Svampesydomme

De sundeste sorter har i 2020 givet et merudbytte for svampebekæmpelse på 5-8 hkg pr. ha. Det gælder bl.a. Pondus, Rembrandt, Informer, Heerup, KWS Colosseum og KWS Extase, som dækker en stor del af fremavlsarealet, men også en række andre sorter. De største merudbytter for svampebekæmpelse er opnået i de gulrustmodtagelige sorter KWS Scimitar og KWS Zyatt.

## Lejesæd

Der er mange sorter med lav tilbøjelighed til lejesæd, mens Kvium og Momentum skiller sig ud som sorter med en relativ høj lejesædstilbøjelighed. Det bør der tages højde for i forhold til såtidspunkt, udsædsmængde, kvælstoftilførsel og evt. vækstregulering.

## Tidlig såning

Tidlig såning af vinterhvede giver afgrøden et langt efterår til buskning og udvikling samt rodvækst. I år med tilfredsstillende overvintring giver det klare fordele i form af en robust og tørkeresistent afgrøde, der kan udnytte vinterfugten og solindstrålingen optimalt. I såtidsforsøgene 2018, hvor de vigtigste af de markedsførte sorter deltog, gav såning 5. september i gennemsnit af sorterne 4,6 hkg pr. ha mere end såning 28. september, mens der i 2019 kun var en forskel på 0,6 hkg pr. ha. Det skyldes, at vækstsæsonen 2019 vejræssigt var langt bedre end 2018, hvilket mindskede fordelene ved tidlig såning. Til gengæld var der stor forskel på sorterens udbytterespons på tidlig såning, hvilket kan bruges når den rette sort til tidlig såning skal vælges. I såtidsforsøgene i 2020 var der til gengæld ingen fordel ved den tidlige såning, idet sorterne i gennemsnit gav et udbytte der var 3,5 hkg pr. større ved sen end ved tidlig såning. Den meget milde vinter vurderes at være årsagen hertil.

I gennemsnit af alle forsøgene i 2018-20 i alle sorter har der ikke kunnet opnås merudbytte ved såning i første uge af september i forhold til sidste uge af september. Der er heller ikke nogen af de sorter der har været med i forsøgene i alle tre år, hvor der i alle årene har kunnet opnås et merudbytte ved tidlig såning.

I vurderingen af sorterens egnethed til tidlig såning indgår også en række dyrkningsegenskaber. En flad vækst i efteråret hvor skuddene ligger henad jorden er at foretrække, da det giver en bedre beskyttelse mod vind og vejr gennem vinteren. Udviklingen i biomasse bør ikke være for kraftig, da det øger risikoen for udvintring, medmindre der er tale om en meget vinterfast sort. En kraftig udvikling øger også risikoen for sneskimmel i år med længerevarende snedække. Sortens lejesædstilbøjelighed indgår også i vurderingen, idet tidlig såning fremmer risikoen for lejesæd betydeligt. Den samlede vurdering af sorterens egnethed til tidlig såning er vist i tabel 4 sammen med forholdstal for udbytte ved tidlig og sen såning samt de dyrkningsegenskaber der har størst betydning for tidlig såning. På baggrund af målinger og bedømmelser i efteråret 2020 er der foretaget en ny vurdering af sorterens egnethed til tidlig såning.

**Tabel 4. Oversigt over flere års forsøg med såtider i vinterhvedesorter, forholdstal for udbytte, og karakterer for tendens til lejesæd, væksttype, efterårsvækst og egnethed til tidlig såning**

Vinterhvede	Tidlig såning, 1. - 7. sept.			Sen såning, 20. - 30. sept.			Tendens til lejesæd	Væksttype efterår <sup>2)</sup>	Efterårs-vækst <sup>3)</sup>	Egnethed til tidlig såning <sup>1)</sup>
	2018	2019	2020	2018	2019	2020				
Blanding <sup>4)</sup> , hkg pr. ha	113,1	104,5	103,4							
Blanding <sup>4)</sup> , fht.	100	100	100	96	101	105				
Graham	95	101	96	90	95	101	Middel	Flad	Middel	****
KWS Firefly	103	107	97	99	103	100	Middel	Flad	Middel	****
KWS Scimitar	103	106	98	98	102	100	Lav	Flad	Middel	****



Vinterhvede	Tidlig såning, 1. - 7. sept.			Sen såning, 20. - 30. sept.			Tendens til lejesæd	Væksttype efterår <sup>2)</sup>	Efterårs-vækst <sup>3)</sup>	Egnet til tidlig såning <sup>1)</sup>
	2018	2019	2020	2018	2019	2020				
RGT Saki							Lav	Flad	Svag	****
Informer		102	97		103	103	Middel	Flad	Kraftig	***
KWS Colosseum			104			103	Lav	Mellem	Middel	***
LG Skyscraper			106			105	Middel	Mellem	Middel	***
Pondus							Middel	Mellem	Middel	***
Rembrandt							Middel	Mellem	Svag	***
Sheriff		95	91		95	101	Middel	Mellem	Svag	***
Heerup			103			107	Middel	Opret	Middel	**
KWS Zyatt		98			98		Middel	Opret	Middel	**
Chevignon			98			102	Høj	Opret	Middel	*
Kvium		105	98		101	103	Høj	Opret	Middel	*
KWS Extase		104	100		109	104	Middel	Opret	Kraftig	*
KWS Lili	99	91		96	94		Middel	Mellem	Middel	*
Momentum							Høj	Opret	Kraftig	*

1) \* = lille værdi af egenskaben, \*\*\*\* = stor værdi af egenskaben.

2) Væksttypen er vurderet i forsøgene i 2018-2021 og inddelt i Flad, Mellem og Opret vækst.

3) På basis af NDRE-målinger i efteråret er sorterne inddelt i Svag, Middel og Kraftig efterårsvækst.

4) 2018: Benchmark, Kalmar, Sheriff, Torp; 2019: Benchmark, Informer, Kalmar, Sheriff; 2020: Kvium, Informer, Kalmar, Sheriff.

Graham, KWS Firefly, KWS Scimitar og RGT Saki vurderes som de sorter der egner sig bedst til tidlig såning, men en række andre sorter med tre stjerner kan også sås tidligt, mens Chevignon, Kvium, KWS Extase, KWS Lili og Momentum ikke bør sås tidligt. I mange tilfælde vil det formentlig gå godt at så de sidstnævnte sorter tidligt, men på baggrund af enten deres tendens til lejesæd, væksttype eller efterårsvækst, eller en kombination af disse, vurderes der at være en risiko for at de udvikler sig for kraftigt i et mildt efterår.

For at undgå kraftig vækst, svage strå, og stor risiko for lejesæd, er det vigtigt at udsædsmængden reduceres så den svarer til ca. 200 planter pr. m<sup>2</sup> ved såning 1. september. Udsædsmængden hæves svarende til ca. 6 planter pr. dag, der sås efter 2. september.

Det vurderes, at vinterhvedesorter, der er velegnede eller egnede til tidlig såning (\*\*\*\* og \*\*\*), kan sås i perioden 1. til 7. september med god sikkerhed for overvintring og et godt resultat. Sorter der er mindre egnede (\*\*), bør først sås efter 10. september, og sorter der ikke er egnede til tidlig såning (\*), bør først sås fra midten af september. På kolde lokaliteter rykkes datoerne ca. 3 dage frem og omvendt i milde egne.

## Emneord



Foderhvede

Sortsegenskaber

+2

## Vil du vide mere?



**Leif Hagelskjær**

Landskonsulent, Afdelingsleder

SEGES

[leif@seges.dk](mailto:leif@seges.dk)

+45 8740 5042

## Støttet af

**Promille**afgiftsfonden for landbrug

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A. SEGES

Tlf. 87 40 50 00

Agro Food Park 15

Fax. 87 40 50 10

8200 Aarhus N

Email [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)

