

Planter

## Dyrkningsvejledning for vinterhvedehelsæd

Vinterhvedehelsæd er høst af hele vinterhvedeplanter med en finsnitter. Vinterhvedehelsæd dyrkes normalt i renbestand, dvs. uden udlæg eller efterafgrøder. Det ensileres og bruges fortrinsvis som foder til kvæg.

Viden om



### Vinterhvedehelsæd

[Fold alle ud](#)

### Markplan og sædskifte

Vinterhvede lykkes bedst på lidt sværere jord (JB 5-7). Dyrkning på lettere jord kan også lade sig gøre, men det kræver vandingsmulighed for at sikre et stabilt udbytte.

Der er større variation i udbyttet ved ensidig dyrkning af vinter-hvede, end når den dyrkes i et godt sædskifte. Ved dyrkning af vinterhvede flere år efter hinanden falder udbyttet med 10-15 procent på svær jord og 20-25 procent på sandede jorder.

Ved ensidig hvededyrkning er der betydelig risiko for kraftig opformering af græsukrudt.

### Etablering

Vinterhvede kan sås direkte, hvis jorden er jævn og fri for ukrudt. Direkte såning kan enten gennemføres med en specialsåmaskine, eller man kan harve sig til et såbed uden forudgående pløjning.

I andre situationer samt hvis forfrugten er græs og kløvergræs fås den bedste etablering af vinterhvede efter en forudgående pløjning og harvning.

Dyrkes hvede efter kolbemaajs og kernemaajs bør man også pløje for at begrænse risikoen for angreb af Fusarium.

Uden en grundig jordbehandling er det vanskeligt at tilberede et godt såbed, der sikrer mulighed for at opretholde en konstant sådybde. I forbindelse med pløjning forud for såning af vinterhvede er det normalt en fordel at anvende en furepakker.

Hvis der er en anden vintersædafgrøde som forfrugt, skal flest mulige spildkerner bringes til spiring lige efter høst. Det kan under tørre forhold ske ved en let jordbehandling. Efter fremspiring af spildkornsplanterne nedpløjes de omhyggeligt.



Såbedet skal være veltillavet, så det er muligt at placere kernerne i en ensartet dybde på ca. 4 cm. Hvis udsæden placeres for tæt på jordoverfladen, øger det risikoen for udvintring. Et alt for findelt såbed på lerjord øger risikoen for tilslemning i efteråret.

Tromling bør normalt ikke gennemføres i efteråret. Det øger risikoen for tilslemning og kan øge risikoen for udvintring.

## Såtid og såning

Vinterhvede kan sås fra ca. 1. september til ca. 15. oktober, med foretrukken såtid mellem 15. og 20. september.

Læs også: Fordele og ulemper ved tidlig såning af vinterhvede

## Udsæd

Der indkøbes oftest ny udsæd hvert år. Udsæden er normalt bejdsset, bl.a. for at bekæmpe stinkbrand. Ved modtagelse af udsæden kontrolleres det, at alle sækkene indeholder samme sort og følgende noteres:

- partinumre
- tusindkornsvægt
- spireevne.

Tag et billede af den blå mærkeseddel på sækken eller gem en sæk, der viser partinummer mv.

Hvor der anvendes egen udsæd, skal den opfylde de samme kvalitetskrav, som gælder for indkøbt udsæd. Det betyder, at produktionen skal være forberedt under dyrkningen af kornet, at kornets spireevne skal kontrolleres, at kornet skal bejdses, hvis der konstateres et bejdsbehov, og at tusindkornsvægten skal bestemmes. Tjek også spireevnen.

Opformering af egen udsæd bør planlægges i god tid. Vælg interessante/lovede sorter. Brug kun korn fra ukrudtsfrie områder. Vær omhyggelig ved høst og få om nødvendigt kornet rensat.

Der findes kun flydende bejdsedmidler på markedet, som kræver specielle bejdsanlæg. Man kan benytte sig af mobile bejdsanlæg og få sit korn bejdsset. Husk at indbetale forædlerafgift, når der anvendes egen såsæd.

Ved anvendelse af egen udsæd skal der betales **forædlerafgift**.

## Udsædsmængden

Udsædsmængden afpasses efter såtidspunktet. Ved såning 1. september skal man stile efter at etablere 200 planter pr. m<sup>2</sup>. Det ønskede plantetal øges med ca. 6 planter pr. m<sup>2</sup> pr. dag såtiden ændres.

Ved såning omkring 1. oktober skal der således tilstræbes et plantetal på ca. 400 pr. m<sup>2</sup>.

Udsædsmængden beregnes ud fra følgende formel:

$$\text{Udsæd i kg pr. ha} = \frac{\text{Ønsket antal planter pr. m}^2 \times \text{TKV}}{\text{Procent markspiring}}$$

Anden og flere års hvede sås til sidst for at reducere risikoen for angreb af fodsyge.

## Sorter

I de senere år har der i Landsforsøgene ikke været en afprøvning af vinterhvedesorter til helsæd.

Vælg derfor en vinterhvedesort, der:

- har givet et stort kerneudbytte gennem flere års forsøg
- har en god og dokumenteret vinterfasthed og har en strå længde som kan tilfredsstille strukturbehovet i den samlede ration
- er så stråstiv, at den kan klare sig uden vækstregulering
- er modstandsdygtig over for følgende sygdomme i prioriteret rækkefølge:

1. god resistens mod gulrust
2. god resistens mod Septoria
3. god resistens mod meldug
4. god resistens mod brunrust.

Kun i områder, hvor der sjældent eller aldrig er problemer med overvintring, kan der vælges sorter, hvor der er tvivl om vinterfastheden.

Se de nyeste oplysninger om de enkelte sorters udbytte-, dyrknings- og kvalitetsegenskaber på SortInfo.

## Såning af udlæg

Etablering af græs i efteråret sammen med helsæden kan kun anbefales på svære jordtyper, hvor det er vanskeligt at udlægge græs i foråret, eller hvor hveden høstes som grønhvede. Udlæg i efteråret af f.eks. ital. rajgræs, hybrid- eller tidlig rajgræs vokser meget kraftigt, skrider tidligt og kan kaste modne frø, før helsæden høstes sidst i juli. De gennemskredne græsser påvirker helsædens fordøjelighed i negativ retning. Udlæg af sildige typer af alm. rajgræs giver betydeligt færre problemer, selvom disse græsser også skrider igennem før høst af helsæd.

Om foråret er det vanskeligt at etablere en tæt bestand af græs eller kløvergræs i hvedehelsæd. Det lykkes bedst på lettere jord med vanding.

## Gødskning

Fastsættelse af næringsstofbehovet skal ske efter forholdene i den enkelte mark.

### Fosfor, kalium, magnesium og svovl

I tabellen er mængderne for fosfor, kalium og magnesium baseret på afgrødens bortførelse, og behovet skal justeres i forhold til bl.a. jordbundstallene og tilførslen til de øvrige afgrøder i sædskiftet.

	JB 1+3	JB 2+4	JB 1+4 vandet	JB 5-6	JB 7
<b>Udbytte, FE pr. ha:</b>	6.800	8.600	9.100	10.900	11.600
<b>Kg N pr. ha</b>	175	181	202	208	221
<b>Kg P pr. ha</b>	27	34	36	43	46
<b>Kg K pr. ha</b>	157	198	210	252	268
<b>Kg Mg pr. ha</b>	12	15	16	19	20
<b>Kg S pr. ha</b>	13	16	17	21	22

## Kvælstof

I tabellen er kvælstofbehovet angivet som det økonomisk optimale behov på en mark uden eftervirkning af husdyrgødning, forfrugtseffekt eller yderligere tilførsel af organisk stof i sædskiftet.

Kvælstoftildelingen skal altid fastsættes under hensyntagen til, at ejendommens kvælstof- og fosforkvote overholdes.

Kvælstofbehovet fastsættes ud fra tilførslen af organisk stof i husdyrgødning eller afgrøderester i de foregående år, forfrugten, jordtypen, det forventede udbyttensniveau og den årlige kvælstofprognose.

Ved tilførsel af husdyrgødning i de foregående år reduceres behovet med 10-30 kg N/ha alt efter husdyrgødningsmængde. Hvis der tillige er kløvergræs regelmæssigt i sædskiftet, reduceres behovet yderligere 10-20 kg kvælstof pr. ha.

## Handelsgødning

Normalt kan det tilrådes at dele gødningen.

Første gødningstildeling kan ske fra medio marts, anden tildeling sidst i april og eventuelt tredje tildeling midt i maj.

Meget tidlig tildeling af kvælstof (ultimo februar) giver ofte for dårlig virkning. På grovsandet jord bør gødningen altid deles i mindst to tilførsler, og der bør maksimalt tilføres 50 kg N sidst i marts for at undgå udvaskning af kvælstof i et vådt forår. Resten af kvælstofmængden kan tildeles sidst i april eller på vandet sandjord af to gange sidst i april og midt i maj.

## Husdyrgødning

Navnlig svinegylle har en god virkning ved anvendelse til vinterhvede om foråret. Effekten af kvæggylle kan blive for lav, fordi ammoniakfordampningen fra slangeudlagt kvæggylle til vinterhvede ofte er høj.

Gylle kan i tilfælde af manglende lagerkapacitet tildeles allerede fra 1. februar, men det bør kun ske i nødstilfælde. Fra sidst i marts kan gylleudbringning ske med godt resultat, hvis den udbringes på frossen jord tidligt om morgenen, og hvis jorden tør op i løbet af dagen, så gyllen kan trække i jorden.

Gylleudbringning til vinterhvede kan ske med godt resultat helt frem til ca. 1. maj, men jo længere du venter, jo større køreskade får du, og jo mere udsættes omgivelserne for lugtgener.

Nedfældning af gyllen med skiveskær giver et beskedent merudbytte i forhold til slangeudlægning, men det øger typisk proteinprocenten med 0,5-1 enhed. Derimod er det en ulempe, at arbejdsbredden er lav, så man er nødt til også at køre mellem køresporene, hvilket giver ekstra køreskader. Ønsker du at nedfælde, bør det ske i begyndelsen af april. Slæbesko (f.eks. Bomech) giver også en lidt bedre kvælstofudnyttelse, men det bør kun ske, hvis arbejdsbredden kan tilpasses køresporene.

## Fosfor, kalium og magnesium.

Behovet for fosfor, kalium og magnesium korrigeres efter hhv. fosfortal, kaliumtal og magnesiumtal i den pågældende mark.

Behovet skal tillige afpasses efter tilførslen af næringsstoffer set over hele sædskifteperioden. Hvis indholdet er meget lavt specielt af kalium, er det dog vigtigt at tildele afgrøden en tilstrækkelig mængde af næringsstoffer.

Behovet kan normalt dækkes ved tilførsel af gylle.

## Svovl

Behovet for tilførsel af svovl er 15-20 kg pr. ha eller ca. 10 pct. af behovet for kvælstof. Selvom der tilføres gylle, anbefales det at supplere med svovl i handelsgødning.

## Mangan

På arealer, hvor der erfaringsvis er problemer med manganmangel, bør dette forebygges allerede om efteråret ved sprøjtning med 3-5 kg mangansulfat. Om nødvendigt gentages sprøjtningerne i det tidlige forår.

Manganmangel bør i øvrigt forebygges ved at undgå for høje reaktionstal i jorden.

## Kobber

På dyndjord og anden humusholdig jord skal du også være opmærksom på kobbertilstanden, da vinterhvede har et tidligt behov for dette næringsstof.

Kobberholdig gødning bør være udbragt og nedbragt før såning.

## Klima

For at minimere udledningen af lattergas, er det hensigtsmæssigt at undlade udbringning af gødning, når der er udsigt til kraftig regn, da dette potentielt kan give en stor lattergasudledning.

Overordnet set er lattergasemissionen fra handelsgødning markant lavere end ved brug af husdyrgødning. Brug af flydende gødning giver generelt en større lattergasudledning end brug af faste gødninger, men begge typer har en lav emission. Derudover tyder forsøg på, at der generelt er mindre lattergasudledning ved brug af gødninger med en stor ammoniumandel.

Det er vigtigt at ramme markens økonomiske kvælstofbehov, da højere tilførsel må forventes at give en større lattergasudledning.

---

## Ukrudt

De fleste ukrudtsarter bekæmpes bedst og billigst om efteråret. Bekæmpelse om efteråret sikrer også, at ukrudtet ikke allerede konkurrerer med vinterhveden om lys og næringsstoffer allerede om efteråret eller det tidlige forår.

## Strategi

### Delt indsats efterår og forår

Som udgangspunkt bør der planlægges en delt indsats mod ukrudt, hvor der startes i efteråret og følges op efter behov om foråret.

Dosis og middelvalg tilpasses ved efterårsbekæmpelsen til arter af græsukrudt og arter af tokimbladet ukrudt som agerstedmoder, kornblomst, tvetand, storkenæb og ærenpris, som er vanskelige at bekæmpe om foråret.

Gå markerne igennem i marts/april og vurdér behovet for forårsopfølgning mod ukrudt. Vurdér om en plet eller rand-behandling er tilstrækkelig. Der foretages supplerende behandling mod burrenerre, kamille, fuglegræs og snerlepilurter efter behov. Ved anvendelse af forholdsvis lave doser mod græsukrudt om efteråret, som er det mest økonomiske, selv når kornprisen er høj, kan det være nødvendigt om foråret at supplere med bekæmpelse af vindaks og agerrævehale.

Ved store bestande af græsukrudt bør dosis i efteråret være tilstrækkelig til, at eventuel supplerende forårsbekæmpelse kan ske med lave og dermed økonomiske doser. I en del tilfælde vil en opfølgning om foråret mod græsukrudt være aktuelt. Det drejer sig f.eks. om rajgræsser, alm. rapgræs samt i visse tilfælde vindaks, der kan spire frem over lang tid. Hejrearterne lader sig derimod kun bekæmpe om foråret.

Hvor efterårsbekæmpelsen har været effektiv og hvor der ikke forekommer fremspiring af burrenerre, kamille eller snerlepilurter i foråret, kan den opfølgende ukrudtsbekæmpelse undlades. Vær dog opmærksom på sent fremspirende arter som burrenerre og snerlepilurter.

I marker med meget stor bestand af græsukrudt er det nødvendigt at ændre sædskiftet og iværksætte en række IPM-tiltag. Ved en stor ukrudtsbestand sker der en hurtigere udvikling af resistens.

Bekæmp flyvehavre efter lovgivningen.

Almindelig rapgræs er en græsukrudtsart, som ofte vil kræve en opfølgende bekæmpelse i foråret

## Midler og dosering

Vælg i efteråret ud fra kendskab til markens ukrudtsflora en middelblanding, som har god effekt mod de dominerende arter. I foråret vurderes behovet for opfølgning.

Se forslag til midler og dosis:

- [Ukrudtsbekæmpelse i vinterhvede om efteråret](#)
- [Ukrudtsbekæmpelse i vinterhvede om foråret \(opfølgning på efterårsbehandling\)](#)
- [Ukrudtsbekæmpelse i vinterhvede om foråret \(ubehandlet efterår\)](#)

[Planteværn Online](#) giver anvisning på egnede midler og den nødvendige dosering mod aktuelle ukrudtsarter.

Afsæt både efterår og forår [et sprøjtevindue i marken](#) for at vurdere effekten af sprøjtningen.

## Såning uden pløjning

Ved direkte såning i stub skal græs- og tokimbladet ukrudt nedvisnes med et glyphosat-middel.

## Sprøjtetidspunkt

Den mest stabile effekt af midler med jordvirkning opnås ved sprøjtning i afgrødens stadium 10-11, dvs. når sprøjtesporene netop er synlige. Hvor der er meget ukrudt og/eller vanskeligt bekæmpelige arter, er det især vigtigt at sprøjte rettidigt. Midler med bladeffekt virker bedst på ukrudt med 0-2 løvblade. Dette tidspunkt vil være ca. en uge efter at sprøjtesporene er synlige. Ved sen såning på lerjord eller fugtige arealer, hvor færdsel senere på efteråret kan være umulig, kan det overvejes at udsprøjte jordmidler straks efter såning, så man er sikker på at ukrudtsbekæmpelsen kan gennemføres i efteråret.

Timing af forårssprøjtningen skal tilpasses de aktuelle ukrudtsproblemer. Græsukrudt bør altid bekæmpes tidligt for at opnå god effekt og undgå udbyttetab. Den billigste måde at opnå den største effekt mod kamille og andre overvintrende arter er også ved at sprøjte tidligt.

På nogle arealer er der problemer med arter som snerlepileurt, hundepersille eller hanekro, som spirer sent frem. Er der samtidig behov for at bekæmpe græsukrudt, kan en todelt sprøjtning være aktuel, men det ofte vil det være et acceptabelt kompromis at sprøjte i slutningen af april og frem til begyndelsen af maj, hvor det meste forårspredede ukrudt er fremme, og det overvintrende ukrudt endnu ikke for stort.

## Resistensforebyggelse

Udvikling af herbicidresistens imødegås ved at begrænse anvendelse af ALS-hæmmere (SU-midler) om efteråret. Er det nødvendigt at bruge ALS- hæmmere om efteråret, bør eventuel forårsopfølgning ske med et middel med en anden virkemekanisme.

## Rodukrudt

Agertidsler og agerpadderokke kan bekæmpes under strækning i maj, når der er god vækst i planterne. Anvend lav kørselshastighed og store vandmængder.

Læs mere om ukrudtsbekæmpelse

- [Strategi for bekæmpelse af ukrudt i vintersæd skal være langsigtet](#)
- [Ukrudtsbekæmpelse i vintersæd i efteråret – valg af midler](#)
- [Ukrudtsbekæmpelse i vintersæd om foråret](#)

---

## Sygdomme

### Sneskimmel

Sneskimmel kan i kraftigt udviklede marker forårsage udvintring langs hegn under langvarigt snelag.

## Knækkefodsyge

Knækkefodsyge er en sædskiftesygdom, som kan overleve ca. 3 år i jorden. Angreb er mest udbredt i tidligt såede marker med vintersædsdyrkning inden for de sidste to år. Evt. bekæmpelse omkring vækststadium 30-32 er kun aktuel ved over 35 pct. angrebne planter. Angrebet tæller kun med, hvis det har bredt sig til 2. yderste bladskede. Bekæmpelse er kun meget sjældent nødvendig.

[Se bekæmpelsesforslag.](#)

## Goldfodsyge

Angreb af goldfodsyge nedsættes meget ved et enkelt års dyrkning af en bredbladet afgrøde, havre eller græs. Angreb er oftest mere udbredt i 2. års og 3. års hvede end ved vedvarende hvededyrkning. Angreb fremmes af tidlig såning, hvorfor det anbefales at så 2. års hvede til sidst.

Det er muligt at importere udsæd af flere sorter, som er bejdsset med svampemidlet Latitude, der har effekt mod goldfodsyge. Bejdsning udsætter angrebet, men bekæmper ikke angrebet fuldstændigt.

## Gulrust

Gulrust bekæmpes i modtagelige sorter ved konstateret forekomst. Der er stor forskel på sorternes modtagelighed mod gulrust. Effekten af en tidlig gulrustbekæmpelse holder sig ved et højt smittetryk i godt to uger.

## Brunrust

Brunrust ses kun med års mellemrum og dukker normalt først op efter skridning, fordi svampen trives bedst ved høje temperaturer. Mest angreb ses i de sydlige og kystnære områder.

Angreb bekæmpes i modtagelige sorter, hvis der er over 25 pct. angrebne planter i vækststadium 31 (første knæudviklet) og herefter ved over 10 pct. angrebne planter.

## Meldug

Meldug udvikler sig hurtigst i lunt vejr. Der er forskel på sorternes modtagelighed, men er marken "disponeret" for meldug (sen såning, let jord, tæt kraftig afgrøde) kan alle sorter få meget meldug. Hvedemeldug anbefales kun bekæmpet til omkring skridning. Ved et meget højt smittetryk kan der være behov for to behandlinger.

I modtagelige sorter anbefales meldug bekæmpet ved over 10 pct. angrebne planter i vækststadium 29-31 (til og med udvikling af første knæ) og senere ved over 25 pct. angrebne planter.

I de ikke modtagelige og delvis modtagelige sorter anbefales meldug bekæmpet ved over 25 pct. angrebne planter i vækststadium 29-31 og senere ved over 50 pct. angrebne planter.

## Septoria

Det er næsten altid rentabelt at bekæmpe Septoria ved en akssprøjtning, men den nødvendige dosering varierer.

Behovet for at bekæmpe Septoria følges fra vækststadium 32 (andet knæ dannet). I dette vækststadium er tredje øverste blad ved at komme frem og kan derfor smittes med Septoria. Der går ca. 3-4 uger fra smitten med Septoria er sket (nedbør), og indtil symptomerne ses.

I de modtagelige sorter udløser 4 dage med nedbør fra vækststadium 32 en bekæmpelse af Septoria.

I de delvis modtagelige sorter starter optællingen af nedbør først i vækststadium 37 (spidsen af fanebladet synligt), og 5 dage med nedbør udløser en bekæmpelse, og en bekæmpelse anbefales tidligst i vækststadium 39 (fanebladet udviklet).

I vækststadium 45-59 (under skridning) udløses også en bekæmpelse, hvis mere end 10 procent af planterne har angreb på 3. øverste blad.

Vedvarende bladflugt fremmer angreb af Septoria. [Følg bladflugt og antallet af risikoperioder i CropManager.](#)

### Strategi for bekæmpelse

Meldug, gulrust, brunrust og Septoria bekæmpes ved angreb over de vejledende bekæmpelsestærskler. Overvåg markerne og følg udviklingen i registreringsnettet via din planteavlskonsulent.

Se:

[Vejledende bekæmpelsestærskler for svampesygdomme i korn](#)

[Vejledning til bekæmpelse af svampesygdomme i korn](#)

[Svampesygdomme i vinterhvede \(bekæmpelsesforslag\)](#)

Vær i helsæd opmærksom på midlernes sprøjtefrister. Både krav til brug antal dage før høst og til seneste vækststadium for brug skal overholdes. Vær også obs på, at nogle midler ikke må anvendes, hvis der er udlæg, som skal opfodres.

### Hvedebladplet

Hvedebladplet, også kaldet DTR, kan findes i de fleste hvedemarker i Danmark, men en målrettet bekæmpelse anbefales kun ved forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning, da angrebene her er mest udbredte. Planterester fra hvede er smitekilden - og jo flere halmrester - jo mere smitstof.

De dyrkede sorter er alle mere eller mindre modtagelige for hvedebladplet.

Der bør satses på en delt aksbeskyttelse ved bekæmpelse af hvedebladplet - nemlig i vækststadium 37-39 (fanebladet synligt til fuldt udviklet) og ca. 14 dage senere. Da svampen kan udvikle sig meget hurtigt, bør fanebladet ikke stå ubeskyttet ret længe. Fra smitten sker, til symptomer ses, går der 3-8 dage.

En tidlig bekæmpelse omkring vækststadium 31 (1. knæ udviklet) har kun sjældent været rentabelt, og derfor anbefales tidlig bekæmpelse kun ved meget udbredte angreb (over 75 procent angrebne planter).

Ved forfrugt hvede og samtidig reduceret jordbearbejdning kan hvedebladplet være dominerende i afgrøden. Der er derfor ikke "plads" til Septoria (hvedegråplet), som normalt er problemet i hvede. I andre år har hvedebladplet dårlige udviklingsmuligheder (kulde), og der opstår blandingsinfektioner med både hvedebladplet og Septoria eller kun Septoria. Det er derfor nødvendigt at vælge løsninger, som har effekt mod begge svampe.

Se løsningsforslag: [Svampebekæmpelse i vinterhvede \(forfrugt hvede og reduceret jordbearbejdning\)](#)

---

## Skadedyr

### Snegle

På lerede jorder optræder der i visse efterår angreb af agersnegle. Sneglemidler kan anvendes til bekæmpelse.

Sort jord ved gentagen harvning i længst mulig tid før såning af hvede nedsætter risikoen for angreb. Undgå overfladisk såning og knoldet, løs jord. Grubbesåning øger risikoen for angreb. Evt. bekæmpelse skal iværksættes rettidigt for at være effektiv.

Læs også: [Forebyggelse og bekæmpelse af snegle](#)



## Fritfluer

Fritfluelarver kan om efteråret angribe hvede. Æglægning sker i stubben i august på spildkornplanter og græsser. Stubharvning i august har derfor effekt.

## Hvedegalmyg

Det er kun aktuelt at bekæmpe den orangegule hvedegalmyg i vækststadium 43-61, det vil sige fra omkring svulmning af fanebladets bladskede til begyndende blomstring. Bekæmpelse kan kun komme på tale, hvis galmyggene flyver i dette korte tidsrum. Bekæmpelse fra blomstring og senere er ikke aktuel.

Undersøg om hvedesorten er resistent overfor hvedegalmyg, så der ikke er risiko for angreb.

Flyvningen af den orangegule hvedegalmyg kan følges via fangst i feromonfælder. Fælderne opsættes i hvedemarkerne, når fanebladet er udviklet. Anskaf selv feromonfælder. Fra England angives en bekæmpelsestærskel på 120 hvedegalmyg pr. fælde pr. dag, hvis hveden samtidig er i vækststadium 43-61. Ved en fangst mellem 30-120 hvedegalmyg pr. fælde pr. dag er det usikkert, om bekæmpelse er rentabel.

Anvend godkendte pyrethroider til bekæmpelse.

## Bladlus

Bladlus udvikles især i varme og tørre år. Jo senere angreb jo mindre tabsvoldende er bladlusene.

[Skadedyr i vinterhvede \(løsningsforslag\)](#)

[Vejledende bekæmpelsestærskler for skadedyr](#)

Bladlus kan overføre havrerødsotvirus om efteråret. Risikoen er størst ved tidlig såning og et langt mildt efterår. Bekæmpelse med et godkendt pyrethroid i efteråret kan være aktuel ved tidlig såning og 2-3 procent angrebne planter.

Vær i helsæd opmærksom på midlernes sprøjtefrister. Både krav til brug antal dage før høst og til seneste vækststadium for brug skal overholdes.

---

## Vækstregulering

Når plantetal og kvælstofstrategi tilpasses forholdene, er det sjældent rentabelt at vækstregulere de fleste sorter af vinterhvede. Følgende forhold øger risikoen for lejesæd: blødstrået sort, tidlig såning, stor udsædsmængde, mild vinter, samt tidlig og stor kvælstoftildeling.

Se i øvrigt [Vækstregulering i vinterhvede](#)

---

## Høst

Vinterhvedehelsæd høstes direkte med en finsnitter monteret med et helsædsskærebord. Knive og modskær skal være skarpe og knivene skal være lagt godt til modskæret. Der bruges en kort og ensartet snitlængde på 8-10 mm for at få mulighed for en god sammenpakning i siloen. En kort snitlængde gør også ensilagen lettere at håndtere ved udtagningen og blande ensartet i foderblandingen.

I en periode med solrigt og stærkt tørrende vejr egner vinterhvedehelsæd sig ikke til at skårlægge forud for finsnitningen, fordi helsæden bliver for tør.

## Høsttidspunkt

Vinterhvedehelsæd høstes når kerneindholdet har en dejagtig konsistens, og man med to fingre kan trykke kernen sammen som valset korn, det vil sige i udviklingsstadium 83-85. Da er den nederste del af stænglen gul med visne blade og den øverste del er gulgrøn. Indholdet af tørstof er på dette tidspunkt ca. 40-45 pct., hvilket er passende.

Normalt indtræder høsttidspunktet 6 uger efter begyndende skridning.

## Stubhøjde

I vinterhvedehelsæd kan foderværdien forøges ved at sætte en længere stub. Ønskes en foderværdi på 1,20 kg tørstof pr. FE, skal kun akset plus de øverste 40 cm af strået høstes.

Som en tommelfingerregel kan man regne med, at akset har en foderværdi svarende til 1,00 kg tørstof pr. FE. For hver gang der medtages 10 cm strå, skal der 0,05 kg tørstof mere til en FE. For hver gang der sættes 10 cm længere stub, er udbyttetabet ca. 1-3 pct. af udbyttet ved normal stubhøjde. Når man sætter en længere stub, skal man være opmærksom på, at indholdet af stivelse stiger med 3-4 procentenheder og indholdet af fordøjelige cellevægge samt tyggetiden falder.

---

## Opbevaring

Vinterhvedehelsæd kan ensileres i stak, plansilo eller i gastæt silo. På grund af den grove struktur, er vinterhvedehelsæd vanskeligere at komprimere end græs. Derfor er vinterhvedehelsæd ikke egnet til ensilering i silopose og bør kun ensileres i baller til opbevaring i kort tid. Vinterhvedehelsæd er let at ensilere, og tilsætning af ensileringsmidler er som regel ikke nødvendig. Ensilagens stabilitet under opfodring kan forbedres ved tilsætning af et ensileringsmiddel med virkning mod gær og skimmelsvampe. Behovet herfor er størst i helsæd til opfodring om sommeren. [En oversigt over markedsførte midler kan ses på LandbrugsInfo.](#)

## Stak eller silo

I plansilo sættes plastik langs med siderne. I markstak anvendes bundplastik. Den finsnittede afgrødemasse lægges straks efter høst ind i max. 10 cm tykke lag, og hvert lag køres omhyggeligt sammen. Det sikres, at snitfladen under opfodring ikke er større, end at der dagligt forbruges 20-30 cm - mest i sommerperioden. Efter sidste lag er lagt ud, køres der så længe i stakken, at overfladen er fuldstændig fast og jævn.

Stakken eller siloen tildækkes med en tynd underlagsfolie (0,04 mm tyk) og 1-2 lag dækfolie eller med en ny type plastfolie, som er både tyndere og tættere. Plasten holdes intakt ved at beskytte den med jord og sand eller med silonet og med dæksider eller sække med småsten.

Der laves evt. 1 eller 2 mindre stakke til opfodring i sommerperioden.

## Silopose

Vinterhvedehelsæd er ikke egnet til ensilering i silopose, fordi den ikke bliver komprimeret tilstrækkeligt. Er helsæden ikke komprimeret tilstrækkeligt, tager ensilagen let varme under opfodring med store tab til følge.

## Wrapballer

Det er vanskeligere at ensilere helsæd i baller end græs, fordi helsæd har et lavt indhold af sukker og en grov struktur. Helsæd ensileret i baller får ofte et meget højt indhold af sporer, som stammer fra smørsyregæring.

Undgå at ensilere større mængder helsæd i baller. Begræns mængden til f.eks. 3 måneders forbrug. På grund af risikoen for et højt indhold af sporer i helsæd ensileret i baller, frarådes det til brug i malkekvægbesætninger. Til får frarådes det på grund af Listeriabakterier.

Ved ensilering i wrapballer sikres, at plastfirmaets anvisninger for antal lag plastfolie og plastfoliens forstrækning overholdes. Normalt 9-10 lag plastfolie, som forstrækkes 70 pct.

Gastæt silo

Vinterhvedehelsæd kan også ensileres i en gastæt silo med topudtag eller med bundudtag. Til bundudtag anvendes udtag til ensilage. Indholdet af tørstof skal være mindst 35 pct.

---

## Udbytte

Produktionsmålet ved dyrkning af vinterhvede til helsæd er en hel kornafgrøde med fuldt udviklede og dejagtige kerner, der på dyrkningssikker jord giver et udbytte på mindst 9000 FEN pr. ha.

Afgrødens foderværdi skal via stubhøjden ved høst målrettes den foderration, som helsæden skal indgå i. Afgrødens indhold af NEL20 skal typisk svare til 5,60 MJ pr. kg tørstof pr. foderenhed, og afgrøden skal have et indhold af tørstof på ca. 40-45 pct.

---

## Økonomi

Se [Budgetkalkuler](#) i Farmtal Online.

---

## Efterafgrøden

En efterafgrøde af græs udlagt i hveden efterår/forår kan udnytte kvælstof, som frigives i jorden om efteråret.

### Gødskning

Uanset græsart kan der snarest efter høst af helsæden gives 15-20 ton velomrørt gylle pr. ha, hvis afgrøden skal ensileres. Til en veludviklet efterafgrøde af alm. rajgræs i god vækst er det optimale behov 120-150 kg N pr. ha. Hvis efterafgrøden skal afgræsses gives 60 kg N + 60 kg N pr. ha. Ved gødskning af efterafgrøder skal man altid sikre sig at ejendommens kvælstofkvote ikke overskrides.

I nedenstående tabel er angivet næringsstofbehovet i efterslæt efter helsæd. I efterslæt efter vinterhvede vil udbyttet ofte være lavere, hvorfor næringsstofbehovet skal reduceres tilsvarende.

Kvælstofbehovet er angivet som den økonomisk optimale kvælstofmængde for efterslæt af rent græs.

Anbefalet tilførsel af næringsstoffer.

	JB 1-3	JB 2+4	JB1+4 vandet	JB 5-6	JB 7
<b>Udbytte FE pr. ha</b>	2.800	3.000	3.100	2.700	2.700
<b>Kg N pr. ha</b>	135	139	141	133	133
<b>Kg P pr. ha</b>	10	11	11	10	10
<b>Kg K pr. ha</b>	89	95	98	86	86
<b>kg Mg pr. ha</b>	6	6	6	5	5
<b>kg S. pr. ha</b>	7	7	8	7	7

## Fritfluer

Ved udlæg af rajgræs kan fritfluer angribe i 1½-2 bladstadiet. Bekæmpelse med et godkendt pyrethroid kan være aktuel efter fjernelse af dæksæden.

## Udnyttelse

Udnyttelse af efterafgrøden kan ske ved afgræsning, staldfodring eller ved ensilering, når indholdet af protein i tørstoffet er under ca. 22 pct. Ved ensilering kan ensilagekvaliteten forbedres ved at forvejre. Ved direkte ensilering kan kvaliteten sikres ved at samensilere med pulpetter eller ved at tilsætte myresyre.

## Emneord

[Dyrkningsvejledninger](#)[Ensilering](#)[Vinterhvede](#)

Publiceret: 24. maj 2023

Opdateret: 24. maj 2023

## Vil du vide mere?



### Martin Mikkelsen

Landskonsulent, Grovfoder

SEGES Innovation P/S

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

+45 2028 2694

## Støttet af

---

SEGES Innovation P/S    Tlf.    8740 5000  
Agro Food Park 15    Fax.    8740 5010  
8200 Aarhus N    Email    [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)