

Planter

## Dyrkningsvejledning for ærtehelsæd

Ærtehelsæd er høst af hele ærteplanter med fuldtudviklede frø med en finsnitter. Ærtehelsæd anvendes fortrinsvis til kvægfoder.

Viden om

Ærtehelsæd ensileres som regel, men kan også opfodres frisk. Ærtehelsæd er som regel dæksæd for nyt udlæg af græs eller kløvergræs eller for en efterafgrøde af ital. rajgræs som efterafgrøde til foder.

Ærtehelsæd har en forholdsvis åben vækst, og giver gode betingelser for udvikling af et kraftigt udlæg. For ikke at ødelægge udlægget, skal ærtehelsæd høstes før den går i leje. Ærter kan tiltrække bladrandbiller, som kan skade spæde kløverplanter efter høst af helsæden.



## Markplan/sædskifte

Markært stiller store krav til sædskiftet. Sædskiftesygdommen ærterodråd kan kun forebygges via sædskifte, og forebyggende anbefales der 5 frie år mellem ærte dyrkning. Er man først løbet ind i problemer med sædskiftesygdomme, er et længere ophold på op til måske 12-15 år nødvendigt. I Sverige findes en jordtest der kan afgøre, om det er tilrådeligt at dyrke ærter i marken i den kommende sæson. Jordprøven skal udtages om efteråret før ærte dyrkning. Både ærter og hestebønner kan angribes af sædskiftesygdommen hestebønnerodråd, hvorfor der også anbefales 5 frie år mellem ærter og hestebønner.

Ærter lykkes bedst på mellemjorderne, JB 3-5, og på lette jorder, hvis der er mulighed for at vande. På sværere jorder, JB 7-8, kniber det med ærternes konkurrenceevne over for andre afgrøder.

Ærter er en god og sanerende forfrugt for korn. Ærternes rodsystem er ikke særligt veludviklet og dybtgående. Det kan være en forklaring på, at ærternes forfrugtsværdi ikke står mål med andre afgrøder på svær jord. På grund af det forholdsvis svage rodsystem er det normalt en fordel at pløje forud for såning af vintersæd efter ærter.

## Etablering

### Sorter

Der vælges korte til middellange halvbladløse sorter, der har en stor afgrødehøjde ved høst.

Siden 2005 har der ikke været en afprøvning af ærtesorter til helsæd i Landsforsøgene.

I Sortinfo kan ses resultatet af de seneste forsøg med ærtesorter til helsæd samt de nyeste forsøg med ærtesorter til modenhed. Også i Oversigt over Landsforsøgene er der oplysninger om de enkelte sorters udbytte-, dyrknings- og kvalitetsegenskaber.

### Udsæd

Der indkøbes normalt ny sund udsæd hvert år.

Udsæden kan være angrebet af ærtesyge, gråskimmel og Fusarium. Angrebet varierer meget fra år til år. Der findes pt. ingen godkendte bejdsemidler til ærter. Udsæden bør derfor analyseres for frøbårne sygdomme, inden den udsås. Anvend udsæd med maks. 5 pct. frø med ærtesyge og med maks. 25 pct. frø med ærtesyge, gråskimmel og Fusarium.

Ved modtagelse af udsæden kontrolleres det, at alle sækkene indeholder samme sort og følgende noteres: Partinummeret/-rene, tusindkornsvægt og spireevne. Registrer oplysningerne i app'en Farmtracking, eller tag et billede eller gem en sæk, der viser partinummer med videre.

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 ærterne, at ærternes spireevne skal kontrolleres, at ærterne skal være sunde, og at tusindkornsvægten skal bestemmes.

Ved brug af egen udsæd skal der betales forædlerafgift se: [www.sortsejere.dk](http://www.sortsejere.dk)

## Udsædsmængde

Der anvendes en udsædsmængde af ærter, der giver ca. 65 planter pr. m<sup>2</sup>. Tusindkornsvægten varierer meget fra sort til sort, og det er helt nødvendigt at kende den for at beregne den rigtige udsædsmængde, der beregnes efter formlen:

Udsædsmængden ligger typisk på omkring 200 kg pr. ha.

## Såbed

På sandjord er det en fordel at pløje om foråret, fordi det giver en løs jord og mulighed for at så tidligere. Der skal gennemføres en ret dyb og ensartet jordbearbejdning i forbindelse med såbedstilberedningen, fordi ærterne skal sås i 6-8 cm dybde.

## Såtid og såning

Markærter skal sås, så snart der kan tilberedes et bekvemt såbed om foråret.

Ærterne skal sås i ensartet (6-8 cm) dybde over hele marken. Det kræver, ud over en dyb og ensartet opharvning, at der holdes en passende lav såhastighed (ca. 5 km i timen).

En ensartet såning er med til at sikre en ensartet fremspiring, det letter ukrudtsbekæmpelsen og er med til at sikre en ensartet og hurtig afmodning af marken.

For at sikre en jævn og stenfri jordoverflade tromles der normalt lige efter såning, medmindre der er risiko for sandflugt. Ved risiko for sandflugt og på svære jorder JB 6-8 under fugtige forhold kan man udsætte tromlingen til ærterne er ca. 4-6 cm høje.

## Såning af udlæg

Kløvergræsudlæg sås straks efter såning af ærterne ved rillesåning, dvs. såning i 1 cm's dybde på tromlet bund og med løftet efterharve. Ærter og udlæg kan også sås i samme arbejdsgang med et kombinationssåsæt med gødningsudstyr, hvor dæksæden sås med gødningsskærene og udlægget med såskærene.

Der er erfaring for, at ital. rajgræs kan sås i blanding med ærter.

På marker med fare for jordfygning kan jordoverfladen dækkes med 10 tons velomrørt gylle pr. ha efter at der er tromlet, men før såning af udlægget. For at undgå ujævnheder ved høst bør gyllen udbringes i samme køreretning som benyttes ved høst.

---

## Gødskning

Ærter er selvforsynende med kvælstof på grund af kvælstoffikse-ring. Tilførslen af fosfor, kalium og magnesium skal afpasses efter forholdene i den enkelte mark. I et grovfodersædskifte er der ofte høje fosfortal, kaliumtal og magnesiumtal, så tilførsel af næringsstoffer kan undværes selvom der ikke tilføres husdyrgødning til ærtehelsæden. Risikoen for svovlmangel er beskeden, selvom der ikke tilføres svovl med gødningen. På grovsandet jord skal man være opmærksom på, at afgrødens kaliumforsyning er sikret.

I følgende tabel er angivet behovet i marker med middelhøje fosfortal, kaliumtal og magnesiumtal.

Anbefalet tilførsel af næringsstoffer. Mængderne for fosfor, kalium og magnesium er baseret på afgrødens bortførsel, 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>	4.700	5.500	6.400	7.100	7.100
<b>Kg N pr. ha</b>	0	0	0	0	0
<b>Kg P pr. ha</b>	20	23	27	30	30
<b>Kg K pr. ha</b>	128	150	174	193	193
<b>Kg Mg pr. ha</b>	13	16	18	20	20
<b>Kg S pr. ha</b>	10	11	13	15	15

Tilførsel af gylle giver en dårlig kvælstofudnyttelse og bør så vidt mulig undgås. På løs jord med højt Rt kan der opstå manganmangel. En sådan afhjælpes ved udsprøjtning af et manganholdigt middel.

## Ukrudt

Ukrudt giver på grund af ærternes selvforsyning med kvælstof sjældent større udbyttetab. Formålet med ukrudtsbekæmpelsen er derfor primært at sikre en god kvalitet af fodret og undgå unødigt opformering af ukrudt.

På arealer med en lille til moderat ukrudtsbestand bør der satses på en enkelt behandling med ca. halv normaldosissvarende til den ene splitbehandling. Ved stor ukrudtsbestand kan det anbefales at planlægge efter splitsprøjtning.

Bekæmpelse udføres på ukrudt i kimbladstadiet uden hensyn til ærternes størrelse. Mod vanskelige arter som vejpileurt, raps og gul okseøjle er det vigtigt, at ingen ukrudtsplanter udvikler løvblade inden sprøjtning.

Såfremt nyt ukrudt senere spirer frem i større mængde, bør en supplerende behandling iværksættes 10-14 dage senere. Afsæt 1-2 m ubehandlet sprøjtevindue, så det er muligt at vurdere effekten af 1. sprøjtning før der tages beslutning om en eventuel opfølgning.

[Forslag til bekæmpelse af ukrudt i ærter og byg/ært helsæd med udlæg af kløvergræs](#)

[Forslag til bekæmpelse af ukrudt i markært uden udlæg](#)

## Sygdomme

### Bladsvampe

Ærtesyge, gråskimmel og ærteskimmel kan optræde i ærter. Alle svampe trives bedst i fugtige år.

Gråskimmel angriber tit via kronbladene, hvorefter også bælgene kan angribes.

Ærtesyge er årsag til brune pletter på alle overjordiske plantedele, ligesom rødderne også kan angribes.

Ærteskimmel er årsag til gråviolette belægninger på oversiden af bladene. Sker smitten under fremspiring, kan systemiske angreb også optræde. Hele planten er her belagt med svampebelægning og stærkt hæmmet i vækst.

Systemiske angreb kan ikke bekæmpes med svampemidler, men kun via sædskifte.

## Valg af midler

Svampebekæmpelse i ærter anbefales generelt ikke, da bekæmpelse kun meget sjældent er rentabel. Kun i ekstremt fugtige år kan bekæmpelse omkring fuld blomstring være aktuel i ærter til modenhed, men i ærtehelsæd anbefales bekæmpelse ikke.

Midlerne **Amistar/Mirador**, **Signum WG** og **Switch 62,5 WG** er godkendt til svampebekæmpelse i ærter. Vær opmærksom på midlernes sprøjtefrister.

---

## Skadedyr

### Bladrandbiller

Fra ærternes fremspiring skal der holdes øje med angreb af bladrandbiller. Bekæmpelsestærsklen er i de tidlige vækststadier minimum et gnav pr. plante i gennemsnit.

Skaden består i, at bladrandbillens larver beskadiger de kvælstoffikserende rodknolde.

### Skyggeviklerens larver

Før blomstring skal der holdes øje med skyggeviklerens larver.

De koksgrå larver, der udvokset er ca. 1,5 cm lange, vikler topskuddene sammen.

Angreb er sjældent så kraftige, at bekæmpelse er nødvendig. Den vejledende bekæmpelsestærskel i ærter er 5-10 procent sammenviklede topskud.

### Ærtebladlus

Ærterne er mest følsomme for angreb af bladlus i blomstringsperioden, hvor kraftige angreb kan medføre tab af blomster. Den vejledende bekæmpelsestærskel for ærtebladlus i blomstringsperioden er 15-20 pct. angrebne planter.

Når ærterne er afblomstrede, og bælgene har opnået fuld længde og begynder at svulme, skal der meget kraftige angreb til, før en bekæmpelse af ærtebladlus er rentabel. Den vejledende bekæmpelsestærskel på dette tidspunkt er 50 procent angrebne planter.

Bladlusene sidder ofte gemt omkring knopanlæggene i topskuddene. Ved undersøgelse af marken anvendes et fast underlag, hvorpå topskuddene bankes, så bladlusene slås løse. Bladlusene kan optræde meget uensartet i marken, så derfor skal flere steder undersøges.

### Ærteviklerens larve



Ærteviklerens larve er kendt som "orm" i ærtefrøene. Udbyttet nedsættes kun ved meget kraftige angreb. Gnavene kan derimod nedsætte spireevnen (fremavlsærter) og forringe kvaliteten (konsumærter).

Ved hjælp af feromonfælder kan bekæmpelsesbehovet og -tidspunktet vurderes.

Flyvning og æglægning af ærteviklere begynder normalt omkring blomstring, og æggene klækker 10-20 dage efter - hurtigst i varmt vejr. Det optimale bekæmpelsestidspunkt for ærteviklere ligger derfor oftest senere end tidspunktet for eventuel bladlusbekæmpelse.

## **Trips**

Trips optræder ofte udbredt i ærtemarkerne uden tilsyneladende at forårsage skade.

Ved symptomer på angreb, det vil sige deformede blade (ved angreb i fremspiringsfasen) eller krumme og drejede bælg (ved sene angreb), kan en bekæmpelse undtagelsesvis være aktuel. Hvis mere end 5-10 procent planter udviser symptomer, bør der udføres en bekæmpelse.

## **Bekæmpelsesstrategi**

Se forslag til bekæmpelse af skadedyr i ærter i Skadedyr i ærter. Vær opmærksom på midlernes sprøjtefrister.

---

## **Høst**

### **Høsttidspunkt**

Ærterne skal høstes før de lægger sig hen ad jorden. Udbytte og foderværdi er højest i ærtehelsæd i vækststadium 78-80. På dette udviklingstrin er de nederste 5-7 bælg fuldt udviklede, og frøene i de nederste bælg er dejagtige.

Udbytte og foderværdi falder ved senere høst.

Skal ærterne ensileres alene, er det vigtigt, at de har den rette tørstofprocent, dvs. over 28 pct.

Ved høst i vækststadium 78-80 er det som regel nødvendigt at fortørre ærterne, med mindre ærterne blandes med kornhelsæd med over 35 pct. tørstof. Ærterne korttidsfortørres i brede og tynde skår for at undgå for store tab af udbytte og foderværdi.

### **Høst**

Ærtehelsæd enten skårlægges eller høstes direkte med en finsnitter monteret med et helsædsskærebord.

Ved skårlægning skårlægges ærterne i tynde brede skår med en rapsskårlægger eller en skårlægger uden krimper. Der er erfaring for, at skårene kan rives sammen før finsnitning uden væsentligt tab af bælg.

Knive og modskær på finsnitteren skal være skarpe og knivene skal være lagt godt til modskæret. Der bruges en kort og ensartet snitlængde på 8-10mm for at få mulighed for en god sammenpakning i siloen. En kort snitlængde gør også ensilagen lettere at håndtere ved udtagningen.

Høstmetoden afhænger af, om ærtehelsæden skal ensileres i blanding med kornhelsæd, ensileres ovenpå kornhelsæd eller ensileres for sig selv.

## I blanding

Det letter udfodringen, hvis afgrøderne er ensileret i en ensartet blanding. Det er såvidt muligt kornet, der bestemmer høsttidspunktet. Ved høst kan man f.eks. lade en finsnitter køre i de to afgrøder samtidig. Afgrøderne blandes ved indlægningen i siloen.

Det uhomogene materiale skal blandes omhyggeligt ved indlægningen i siloen, ellers kan der opstå saftfløb og problemer med holdbarheden under opbevaringen.

## For sig selv

Hvis ærtehelsæd med lavt tørstofindhold skal ensileres for sig selv, bør ærterne skårlægges og fortørres til 30-35 pct. tørstof. Skårene skal være brede og tynde. Der anvendes en skårlægger uden krimper.

## Ovenpå kornhelsæd

Afgrøderne kan ensileres hver for sig, hvis det drejer sig om større mængder ærtehelsæd. Kornet ensileres i bunden af siloen, og ærterne lægges ind oven på kornet i et mindst 1 m tykt lag. Herved vil ærtehelsæden stabilisere en meget tør kornhelsæd ved opfodring.

Ærterne høstes direkte med en finsnitter med helsædsudstyr.

---

## Opbevaring

Ærtehelsæd kan ensileres i stak og i plansilo. Ærtehelsæd kan også opbevares i tårnsilo, når det sikres, at tørstofindholdet er over 35 pct.

På grund af den grove struktur, er ærtehelsæd vanskeligere at komprimere end græs. Derfor er ærtehelsæd ikke egnet til ensilering i silopose og bør kun ensileres i baller til opbevaring i kort tid.

Ærtehelsæd er let at ensilere, og tilsætning af ensileringsmidler er ikke nødvendig. Ensilagens stabilitet under opfodring kan forbedres ved tilsætning af et ensileringsmiddel med virkning mod gær og skimmelsvampe. Ensileringsmiddel – kun i særlige tilfælde

Stakken eller siloen tildækkes med en tynd underlagsfolie (0,04 mm tyk) og 1-2 lag dækfolie eller med et lag af en ny type plastfolie, som er tyndere og tættere.

Plasten holdes intakt ved at beskytte den med jord og sand eller med silonet og med dæksider eller sække med småsten.

## Opfodring

Under opfodring holdes plastikken tæt ned mod ensilagen langs snitfladen med sække med småsten, som lægges med siden imod hinanden.

---

## Udbytte

Produktionsmålene i ærtehelsæd er en afgrøde med fuldt udviklede kerner og frø, der på dyrkningssikker jord giver et udbytte på mindst 6500 FEN pr. ha og et indhold af NEL20 på 5,80 MJ pr. kg TS.

Indholdet af tørstof skal være 30-35 pct. Derudover kommer udbyttet fra en evt. efterafgrøde.

I ærtehelsæd sås enten en efterafgrøde af ital. rajgræs eller udlæg af græs eller kløvergræs. Produktionsmålene i udlæg af græs- eller kløvergræsudlæg er først og fremmest en tæt bestand af veludviklede græs og kløverplanter. Udbyttet er ca. 1000 FEN pr. ha, der udnyttes bedst ved afgræsning.

Produktionsmålene i en efterafgrøde af ital. rajgræs er et udbytte på ca. 2500 FEN pr. ha, der kan udnyttes ved enten afgræsning eller slæt. Efterafgrøden skal udnytte kvælstof, som frigives i jorden om efteråret.

---

## Efterafgrøden

Udlægget kan let ødelægges, hvis helsæden høstes i en periode med et stort nedbørsunderskud og i stærk solskin.

Er der mulighed for vanding, kan udlægget ofte reddes, hvis der foretages vanding 4-5 dage før høst af helsæden og vanding umiddelbart efter.

Vurdering af udlægget og behov for isåning foretages umiddelbart efter høst af helsæden.

## Gødskning

Uanset græsart kan der snarest efter høst af helsæden gives 15-20 ton velomrørt gylle pr. ha, hvis afgrøden skal ensileres.

Behovet for kvælstof i tabellen er angivet som den økonomisk optimale kvælstofmængde for en mark uden eftervirkning af husdyrgødning for et udlæg af rent græs. Der er indregnet en eftervirkning af ærter på 30 kg N pr. ha. Ved normal eftervirkning på kvægbrug skal tilførslen af kvælstof reduceres yderligere med 15-20 kg N pr. ha. For kløvergræsudlæg skal tilførslen reduceres med 40-50 pct.

Inden gødskning bør det altid undersøges, om der er "plads" til gødningen indenfor ejendommens N-kvote.

Anbefalet tilførsel af næringsstoffer:



	JB 1+3	JB 2+4	JB 1+4 vandet	JB 5-6	JB 7
<b>Udbytte, fe. ha:</b>	2.800	3.000	3.100	2.700	2.700
<b>Kg N pr. ha</b>	105	109	111	103	103
<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

## Skadedyr

### Fritfluens

Ved udlæg af rajgræs kan fritfluere angribe i 1½-2 bladstadiet.

Bekæmpelse med et godkendt pyrethroid kan være aktuel efter fjernelse af dæksæden.

### Bladrandbiller

Med ærter som dæksæd skal man være opmærksom på angreb af bladrandbiller både i foråret og umiddelbart efter høst af helsæden, hvor den nye generation kommer frem af jorden i juli-august. I foråret begnaver de både ærte- og kløverplanterne, og i efteråret begnaver de kløverplanterne. Bekæmpelse med et godkendt pyrethroid er påkrævet i et udlæg med små og spæde kløverplanter, hvis der er mere end 1 gnav pr. plante i gennemsnit. Er kløverplanterne store og kraftige er bekæmpelse sjældent aktuel.

## 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](#)

[Markært](#)

Publiceret: 03. juli 2023

Opdateret: 03. juli 2023

## Vil du vide mere?



### Martin Mikkelsen

Landskonsulent, Grovfoder

SEGES

## Støttet af

**Promille**afgiftsfonden for landbrug

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)