

Planter

Gødskning af vinterraps i foråret 2023

Den kraftigt udviklede vinterraps i mange marker i efteråret betyder, at kvælstofbehovet i foråret sandsynligvis er lavere end normalt.

Viden om Opdateret 22. februar 2023



Hvad har betydning for kvælstofstrategien?

Hvis rapsen blev sået relativt tidligt og i et godt såbed har det efterfølgende milde efterår betydet en kraftig vækst og en ekstrem god kvælstofoptagelse. Forsøg viser, at en høj kvælstofoptagelse i efteråret sandsynligvis betyder et relativt lavt kvælstofbehov om foråret. Forsøgene viser også, at svage rapsmarker skal gødes kraftigt i det tidlige forår, hvorimod kvælstofmængden i det tidlige forår kan reduceres i kraftige marker.

Kvælstofmængde i foråret

Mængde og strategi for tilførsel af gødning til vinterraps om foråret skal tilpasses forholdene på den enkelte mark. I svage og normale afgrøder bør kvælstofkvoten benyttes fuldt ud. I meget kraftigt udviklede rapsmarker har forsøgene vist kvælstofbehov i foråret på 0-100 kg kvælstof pr. ha. På Landmand.dk kan man finde kort over udviklingen i sine rapsmarker i efteråret 2022 og få vist et forslag til kvælstofbehov ud fra en ny beregningsmodel fra SEGES. Det er beskrevet i artiklen [Visning af biomasse og kvælstofbehov i vinterraps på Landmand.dk](#).

Delingsstrategi

I de fleste tilfælde vil en todelt strategi for tilførsel af kvælstof være at foretrække. Engelske forsøg tyder på, at det kan være en fordel med en tredeling, hvor man gemmer 20-40 kg kvælstof pr. ha til udbringning i blomstringsfasen, hvis man har erfaring for lejesæd i sine rapsmarker. Det reducerer risikoen for kraftig vegetativ vækst og lejesæd, og det sikrer, at rapsen har kvælstof til rådighed ved frøfyldning. Lejesæd skal undgås, fordi afgrøden kommer til at skygge for sig selv, og det reducerer fotosyntesen i frøfyldningsfasen. Den gamle regel om, at afgrøden skal være så kraftig, at en kat kan gå ovenpå den, gælder derfor ikke længere! Tværtimod skal katten skvatte igennem, hvis man kyler den ud i rapsen!

Hvis man til en kraftig rapsmark vælger kun at udbringe en beskedent mængde kvælstof ved første tildeling, bør der ikke gå længere end ca. 3 uger, før anden tildeling sker, fordi der ellers er risiko for, at afgrøden "løber tør" for kvælstof.

I tabel 1 ses forslag til delingsstrategi for kvælstof til en forholdsvis kraftigt udviklet vinterraps, som det typisk ses i foråret 2023.



Tabel 1. Forslag til delingsstrategi for kvælstof

Forudsætninger			Anbefalet tilførsel		
Er der erfaring for lejesæd i rapsen?	Skal der tilføres gylle i foråret?	Er der tilført kvælstof i efteråret?	Ved vækststart ¹⁾ (husk svovl!)	3-4 uger senere	Ved blomstring (flydende gødning) ²⁾
Nej	Nej	Nej	50-70 N	Resten	
		Ja	30-40 N ³⁾	Resten	
	Ja	Nej	50-70 N	Gylle	
		Ja	30-40 N ³⁾	Gylle	
Ja	Nej	Nej	50-70 N	Rest minus 40 N	40 N
		Ja	30-40 N ³⁾	Rest minus 40 N	40 N
	Ja	Nej	50-70 N	Gylle	Evt. 40 N
		Ja	30-40 N ³⁾	Gylle	Evt. 40 N

1) Er rapsen normalt udviklet, øges kvælstofmængden ved 1. tildeling i tabellen med 20-30 kg N pr. ha. Er rapsen svagere end normalt udviklet, øges kvælstofmængden ved 1. tildeling med 40-60 kg N pr. ha.

2) Ved tredje tilførsel bør der ikke tilføres mere end 20-40 kg N pr. ha for at reducere risikoen for svidninger med flydende gødning. Undgå at blande med svampemiddel, hvis der udbringes mere end ca. 20 kg kvælstof.

3) Hvis kun der udbringes en meget lav mængde kvælstof, bør svovlforsyningen sikres på anden vis end en NS-gødning.

Gødningstyper

Vinterraps har et svovlbehov på 30-40 kg pr. ha (svarende til ca. 20 pct. af kvælstofbehovet), som skal tilføres sammen i handelsgødning. Det er vigtigt, at mindst halvdelen af denne mængde udbringes ved den første tilførsel af kvælstof. Brug derfor en kvælstoftype med et højt indhold af svovl i forhold til kvælstof. Det gælder især, hvis en del af kvælstoftilførslen dækkes af gylle. Svovlsur ammoniak kan være et oplagt valg, men vær opmærksom på, at denne gødningstype kan være vanskeligt at sprede jævnt på stor arbejdsbredde især i en lav dosering.

Især i meget kraftige rapsmarker forventes det, at kvælstoftilførslen i det tidlige forår er lavt, og hvis denne mængde ovenikøbet udspreddes graderet, så vil kvælstoftilførslen i nogle områder af marken blive meget lav ved første tildeling. Konsekvensen kan blive, at svovltilførselen bliver for lav. Konsekvensen af undergødskning med svovl til raps kan være meget alvorlig. Derfor anbefales det, at der tilføres mindst 35 kg svovl i gennemsnit og ikke under 20-25 kg svovl pr. ha i nogen områder af marken. Om nødvendigt kan det anbefales at tilføre ekstra svovl i kieserit eller patentkali.

Ved udbringning lige før eller ved blomstring kan der anvendes flydende gødning. I givet fald kan der anvendes en helt eller delvis ureabaseret gødning. Ved anvendelse af flydende gødning kan man anvende f.eks. en 5-huls gødningsdyse eller en alm. fladdyse. Vælges en fladdyse vil en større andel af kvælstoffet optages i afgrøden gennem bladene, og kvælstofeffekten er hurtigere.

For at reducere risikoen for svidning af bladene med flydende gødning, bør man maksimalt udbringe ca. 40 kg N pr. ha. Udbring i køligt vejr (maks. 15 grader) på tørre blade, men ikke hvis der er udsigt til nattefrost. Der bør ikke blandes planteværnsmidler sammen med gødning, da det øger risikoen for svidninger betydeligt.



Hvis der anvendes fast handelsgødning, bør sidste tildeling ligge før begyndende blomstring, da sen udbringning giver mange slagskader på planterne, og det kan knibe med at få gødningen jævnt fordelt, når gødningskornene bremses af planter under vejs.

Vækstregulering af vinterraps i foråret

I Danmark vurderes der kun at være behov for vækstregulering i marker, hvor der erfaringsvis er meget kraftig vækst. Caryx anbefales til vækstregulering af vinterraps om foråret. Midlet skal anvendes ved begyndende strækning, svarende til en plantehøjde på ca. 20-30 cm. Forårsbehandling med Caryx reducerer længdevæksten, så risikoen for lejesæd reduceres. Der anbefales en dosering på 0,5-0,7 l pr. ha. Hvis det vurderes, at man er inde i en stabil vækstperiode, gør det ikke noget, at der er lettere nattefrost.

Fremgangsmåde i Tyskland, Sverige og England

Vækstvilkårene for vinterraps i Danmark er nogenlunde sammenlignelige med forholdene i England, Tyskland og Sverige, og det er muligt at overføre nogle af deres erfaringer og anbefalinger til dansk dyrkningspraksis. I rapporten [Europæiske modeller til fastsættelse af kvælstoftilførsel til vinterraps om foråret](#) er fremgangsmåden ved beregning af kvælstofbehovet i vinterraps i England, Tyskland og Sverige beskrevet.

Læs også:

[Fastsæt kvælstofbehovet til vinterraps ud fra biomassemålinger i efteråret](#)

[Visning af biomasse og kvælstofbehov i vinterraps på Landmand.dk](#)

[Er det dyrt at undergødske kraftige vinterrapsmarker?](#)

[Modeller til graduering af kvælstof til vinterraps og vintersæd](#)

Emneord

Gødkning

Kvælstof

Vinterraps

Publiceret: 05. februar 2019

Opdateret: 22. februar 2023

Vil du vide mere?



Torkild Søndergaard Birkmose

Landskonsulent, Gødkning

SEGES

tsb@seges.dk

+45 3031 3977



Leif Knudsen

Chefkonsulent, Gødkning

SEGES



lek@seges.dk
+45 2028 2583

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk

