

## Vejledning i bekæmpelse af kvik

### Principper for forebyggelse

Alm. kvik er et problem i økologiske marker både på sand- og lerjord. Problemer med kvik forebygges ved at kombinere flere af følgende prioriterede principper:

- Vælg konkurrencestærke afgrøder som havre og vinterrug.
- Undgå konkurrencesvage afgrøder som bælgssæd og majs hvis der er problemer med kvik i marken.
- Stop væksten med fuld gennemskæring straks efter høst
- Brug udsulningsmetoden ved udsigt til fugtigt vejr
- Brug udtørningsmetoden ved udsigt til tørt vejr og varmt vejr eller en lang periode med frost.

### Biologi

Kvik ligner rajgræs, men er mere grågrøn og småaksene vender siden mod strået i modsætning til rajgræs. Kvik er karakteristisk med sin lange hvide underjordiske udløbere.

Kvik er en flerårig ukrudtsart. Dette betyder at plantens livscyklus strækker sig over flere år, hvor rødder og underjordiske udløbere fungerer som energidepot for planten. Ny skudvækst kan derfor ske ved at bruge energi fra det store rodnet, som kan nå ned i to meters dybde. Ved gentagne afhugninger af planten på det tidspunkt hvor energidepotet i rødderne er lavest svækkes planten og bestanden kan udryddes.

Når en kvikbekæmpelse skal lykkes, er det altså ikke nok at fjerne de grønne overjordiske blade, da der er næring nok i rødderne til genvækst. Kvik er aktiv i væksten når jordtemperaturen er over 3 grader og har ikke nogen egentlig dvaleperiode. Derfor er der vækst det meste af året og der kan ligeledes udføres effektiv bekæmpelse det meste af året.

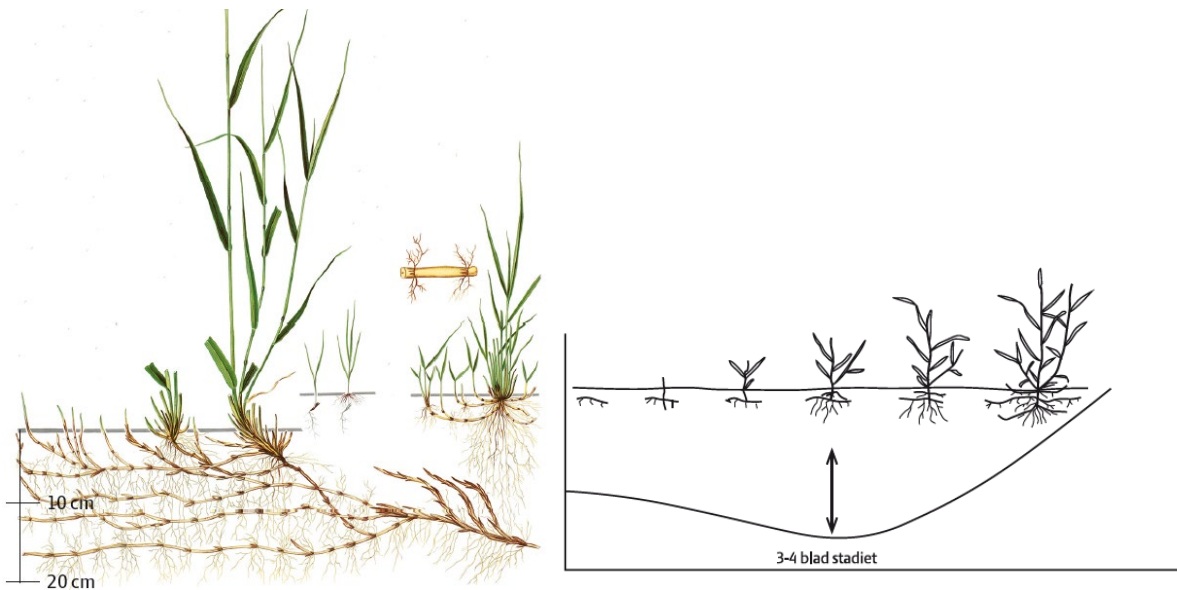
Mængden af udløbere afhænger af afgrødevalg og dyrkningsteknik. En afgrøde, der har en tæt, hurtig og kraftig vækst, konkurrerer godt overfor kvik.

### Forekomst og formering

Kvik forekommer på alle jordtyper, men er oftest et større problem på sandjord i forhold til lerjord.

Hvis ikke den korrekte strategi for bekæmpelse vælges, kan kvik opformeres i stedet for at bekæmpes. De underjordiske rødder kan svækkes ved gentagne sønderdelinger, men hvis sønderdelingen ikke sker ofte nok vil kvik opformeres i stedet for at blive bekæmpet.

Risikoen for, at kvik udvikler sig til et stort problem, er størst i sædskifter med meget korn og bælgssæd. Specielt hvis der dyrkes meget bælgssæd, vårbyg og vårhvede, som har en lav konkurrenceevne over for kvik.



Figur 1 Til venstre: tegning af kvikplantens rodsystem, som har lange underjordiske udløbere (K. Quelprud, Korsmos ugrasplansjer, [www.bioforsk.no/korsmo](http://www.bioforsk.no/korsmo)). Til højre: kompensationspunkt for kvik. Planten er mest modtagelig overfor afhugning på 3-4-bladsstadiet.

### Frøformering

Spredningen af planten foregår næsten udelukkende ved rodudløbere, men frøfremspiring har dog betydning for genificering af kvikfrie arealer.

### Efterårsvækst

Kvik har som flere andre rodukrudsarter ikke en decideret dvaleperiode. Planten er aktiv ved temperaturer over 3-4 grader, hvilket betyder at planten er vækst i det meste af året og dermed også modtagelig over for bekæmpelse det meste af året.

### Sædskitte

Der er sædskitte som hæmmer, og sædskitte som fremmer kvikken. Da kvikken kan betyde store økonomiske tab, kan det godt betale sig at planlægge et kvikhæmmende sædskitte, som kan indeholde én eller flere af følgende elementer:

- Flerårige afgrøder, som kløvergræs og lucerne, der slættes og/eller afgræsses flere gange i løbet af vækstsæsonen. Det kræver at afgrøden er tæt og uden huller, samt at afgræsningen er tæt og ensartet eller der følges op på pletter der ikke afgræsses med afpudsning.
- Konkurrencesterke afgrøder som havre og vinterrug, mens bælgæd og majs bør undgås.
- Mindst én afgrøde i sædskitteforløbet, hvor jorden holdes bar i efteråret
- Halvbrak, hvilket vil sige, at jorden bearbejdes regelmæssigt i den første halvdel af vækstsæsonen, hvorefter den tilsås med kløvergræs eller en hurtigt voksende efterafgrøde.
- Minisommerbrak. Se uddybning i afsnittet om minisommerbrak.

I økologisk landbrug er det god skik at holde jorden bevokset hele året rundt for at forhindre udvaskning af næringsstoffer. Hvis man vil bekæmpe kvik uden at øge næringsstoffudvaskningen, skal man overveje at anvende minisommerbrak eller en forårsbekæmpelse.

## **Bekæmpelse**

For at kunne gennemføre en effektiv behandling af kvikken er det vigtigt at kortlægge kvikkens forekomst i marken. Det er derfor vigtigt at registrere hvor i marken der er observeret kvik. Det er vigtigt at undgå at sprede kvikudløbere ind i en ren del af marken. Ved at kortlægge kvikkens forekomst i marken, kan den mekaniske bekæmpelse målrettes hvor problemet er og derved kan spredning undgås. Det skal undgås at harve tæt på skel med kvikforekomst og derfra ind i marken. De yderste omgange tages til sidst. For at undgå at få kvik spredt ind i marken fra hegn, kan den yderste meter af markerne fræses.

Der kan evt. anvendes FarmTracking til registrering af hotspots af rodukrudt på markniveau, så det er nemt og overskueligt at holde styr på rodukrudt. Så kan planteavlskonsulenten også følge med i MarkOnline på kontoret og den helt rigtige strategi til bekæmpelse kan anvendes.

### Strategier til bekæmpelse af kvik

Da kvikken vokser næsten hele året, er der mulighed for også at lave bekæmpelse det meste af året. Bekæmpelsen kan bestå af følgende elementer:

- Afbrydelse af vækst straks efter høst med fuld gennemskæring.
- Svækkelse af udløbere: udsultning eller udtørring
- Minisommerbrak
- Konkurrencestærke afgrøder

### **Afbrydelse af vækst straks efter høst med fuld gennemskæring**

Det er vigtigt, at kvikplanternes vækst afbrydes straks efter høst. Jo før man kommer i gang, jo større mulighed for en effektiv bekæmpelse. Afbrydelse af kvikkens vækst med fuld gennemskæring efter høst stopper udviklingen af udløberne effektivt. Brug en vingeskærsharve eller lav skræpløjning i 8-15 cm dybde og dybest på sandjord, så udløberne underskæres og blotlægges på toppen af plovfuren.

Når man anvender stubharven, skal man være meget opmærksom på, at man opnår fuld gennemskæring. Gennemskæringen følges straks op med en harvning, som trækker udløbere op ovenpå jorden. Anvendes KvikUp eller Kvikkiller, sker dette i én arbejdsgang.

Et godt tip kan være at gå i marken med en spade og undersøge hvor dybt udløberne ligger i den enkelte mark. Hvis rødderne ligger dybere end det harvede lag, kan det betyde at der kommer friske udløbere op i de øverste lag, hvis den efterfølgende pløjning er dybere end harvningen.

### **Svækkelse af udløbere**

Der er to måder at svække udløberne på

- Udløberne udsultes ved, at afhugge kvikplanten på 3-4 blads stadiet
- Udløberne udtørres ved at blotlægge rødderne på jordoverfladen

### **Udsultning:**

Denne metode er mest anvendelig i efterår med fugtige vejrforhold, idet bekæmpelse ved udsultningsmetoden gennemføres ved, at man lader udløberne sætte grønne skud. Ved at harve gentagne gange når planten har 3-4 blade udtømmes plantens rødder for energi og det vil til sidst ikke være muligt for planten at spire. En yderligere sønderdeling af rødderne kan fremme udsultning.

Det er vigtigt at harve tilstrækkeligt, da der ellers opbygges næring i rødderne. Det er bedre at harve for tidligt end for sent.

Udsultningen kan foretages i efteråret efter høst hvis der er udsigt til fugtigt vejr eller i foråret efterfulgt af en god pløjning der giver de svækkede udløbere dårligere mulighed for at nå op til jordoverfladen igen.

### **Udtørring:**

Denne metode kan bruges, hvis der i efteråret er udsigt til en tør periode på mindst 14 dage eller der i vintermånederne, eller det tidlige forår, er udsigt til en længere periode med frost. Udtørring ødelægger udløbernes knopper, så de ikke kan spire.

Udtørring udføres ved at trække udløberne op til jordoverfladen ved gentagne harvninger uden at sønderdele rødderne. Til at få rødderne op til jordoverfladen kan anvendes en harve med fuld gennemskæring, der friskærer rødderne, og roterende tænder, en efterharve eller andet, der blotlægger dem på jordoverfladen.

I foråret/sommeren er der ikke meget at gøre mod kvikken. Her afhænger det af afgrøden, i forhold til konkurrenceevne og mulighed for afhugning. I afgrøder der skal høstes til modenhed er der ingen mulighed for bekæmpelse. I kløvergræsmarker kan afgræsning og slæt være med til at holde kvikken nede, men ikke at bekæmpe det.

### **Minisommerbrak**

Ved minisommerbrak holdes jorden sort i sommermånederne. Det giver en effektiv bekæmpelse af al rodukruddt, fordi der både sker en udsultning og udtørring af rødder og udløbere og på et tidspunkt hvor der er kraftig vækst i al rodukruddt.

Denne mulighed anvendes hvis der er et stort problem med kvik eller der er en blandet bestand af rodukruddt, som f.eks. indeholder agertidsel, skræpper, agersvinemælk osv., og som ikke kan bekæmpes effektivt på anden vis.

Minisommerbrak kan gennemføres ved i perioden fra 1. juni til 1. august at harve med en kraftig stubharve med vingeskær, der giver en fuld gennemskæring af jorden.

Strategi for at holde jorden sort:

- Om foråret sås en vårsæd.
- Slæt eller afpudsning i juni måned.
- Jorden holdes sort med gentagne harvninger med fuld gennemskæring i juni og juli måned.
- I slutningen af juli måned laves en god pløjning og der sås gul sennep eller olieræddike.
- Der pløjes igen til foråret og sås en konkurrencestærk vårsæd.

Fordelen ved minisommerbrak er, at bekæmpelsen udføres i en periode, hvor der ofte er en lav luftfugtighed.

### **Konkurrencestærke afgrøder**

Den mest konkurrencestærke vårsædsafgrøde er havre, efterfulgt af vårtriticale, vårhvede og vårbyg. Det sene høsttidspunkt i vårtriticale er dog en ulempe i forhold til bekæmpelse af kvik, da det giver en lang og uforstyrret vækstperiode. Hvis der er problemer med kvik i marken skal afgrøder som majs og bælgssæd undgås, da de åbne afgrøder konkurrerer dårligt med kvikken. En god og konkurrencestærk efterafgrøde kan være effektiv mod kvik, men skal etableres inden 15. august for at være effektiv.

## Forårsbekæmpelse

I særlige tilfælde hvor det ikke har været muligt at bekæmpe kvik i efter høst og i efteråret pga. eksempelvis våde marker, er der stadig mulighed for effektiv bekæmpelse om foråret. Efter en mild vinter uden bekæmpelse kan bestanden have udviklet sig kraftigt og dette kræver en effektiv bekæmpelse i foråret inden etablering af afgrøden.

Både strategier for udsultning og udtørring kan anvendes, alt efter vejrforholdene, og efterfølges af en pløjning som dækker de svækkede udløbere med jord i bunden af plovfuren.

STØTTET AF

# Promilleafgiftsfonden for landbrug

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne