

Alternativ ukrudtshåndtering



Indhold

Alternativ ukrudtshåndtering	1	Renholdelse	12
Ukrudtets skadevirkning	2	Indsatsens omfang	12
Ukrudtets gavnlige virkning	4	Renholdelsesmetoder	12
Hvordan kan man påvirke ukrudts- problemets omfang?	6	Slåning, klipning, afgræsning og trampning	13
Kulturer i gammel Skov	6	Renholdeshyppighed og -varighed	16
Kulturer på agerjord	9		
Træartsvalg	10		
Er noget ukrudt værre end andet	11		



- er konkret information til skovbrugere om god og flersidig skovdrift
- udgives i et samarbejde mellem Skov- og Naturstyrelsen, Forskningscentret for Skov & Landskab, Dansk Skovforening, Skovdyrkerforeningerne og Hedeselskabet
- kan fås hos din skovbrugskonsulent, hos det lokale statsskovdistrikt, eller bestilles på www.skovinfo.dk

UDGIVET AF SKOV-*info* 2002

Forfatter: Peter Matthesen,
Forskningscentret for Skov & Landskab

Lay-out: Page Leroy-Cruce

Tegninger: Mads Stage

Tryk: Schultz

1. udgave november 2002

Oplag: 2.000 eksemplarer

ISBN: 87-89376-38-2

Alternativ ukrudtshåndtering

Den stærkt negativt ladede betegnelse – ”Ukrudt” – dækker som bekendt over den vilde flora, når den optræder uønsket. Det kan f.eks. være i situationer hvor den forringer vækstbetingelserne for vores kulturplanter.

I en lang periode har vi kunnet bruge forskellige kemiske midler, *herbicer*. De er udviklet til at bekæmpe dele af floraen, ukrudtet, uden i væsentlig grad at skade andre dele af floraen, kulturen. Herbicerne har været så billige og effektive at anvende, at vi i mange sammenhænge har forlangt det fuldkomne. Vi har vænnet os til, at al anden flora end kulturen er at betragte som ”ukrudt”.

I dag ved vi, at mange af de tidligere anvendte herbicer kan have en skadelig miljøpåvirkning. I takt med den forøgede viden på området er flere og flere kemiske midler blevet forbudte at anvende. Vi må se i øjnene, at stadig flere midler vil udgå, at offentligheden ser skævt til brugen af sprøjtemidler, og at flere og flere forvaltninger derfor helt vil afstå fra at bruge dem.

De økonomiske vilkår i dag tillader ikke, at vi fuldt ud bruger de metoder, som man brugte før herbicidernes fremkomst. Nogle af dem, f.eks. brug af jordgående radrensere, vil det dog i effektiviseret form være økonomisk overkommeligt at anvende igen. På andre områder er vi nødt til at tænke nyt: Indsatsen må formindskes så

meget som hensynet til kulturen tillader. Det er i den forbindelse nødvendigt at vide, hvordan man minimerer risikoen for at ukrudtet udvikler sig voldsomt, under hvilke forhold ukrudtet konkurrerer, og om der er forskel på forskellige ukrudtsarter i den henseende.

Dette SKOV-infohæfte gennemgår hvad vi i øjeblikket ved om ukrudtets betydning i kulturerne, og der anvises forskellige ukrudtspræventive kulturmetoder og muligheder for ikke-kemisk ukrudtshåndtering.



Det er en af fremtidens udfordringer at håndtere ukrudtsproblemet med mindst mulig kemi

Ukrudtets skadevirkning

Ukrudtsvegetationen kan gøre skade ved:

- at konkurrere med kulturen om vandet
- at konkurrere med kulturen om næringsstofferne
- at overskygge og overlejlre kulturplanterne
- at øge faren for at kulturen skades af forårsnattefrost
- at øge chancen for skader fra mus og snudebiller
- at give "kosmetiske" skader på juletræer og grønt

Hvorvidt kulturplanternes vækst skades ved ukrudtsvegetationens tilstedeværelse afhænger af forskellige omstændigheder.

Konkurrencen om *vand* er naturligt nok især alvorlig i tørkeår. Kulturer anlagt på landbrugsjord synes mere tørkefølsomme end kulturer i gammel skov. Det hænger sammen med, at på landbrugsjord har ukrudt og kulturplanter deres rødder i de samme jordlag. I gammel skov, hvor der højest er sket jordbearbejdning i planterfurer, har plantede kulturplanter deres rødder i mineraljorden, medens ukrudtet ofte har et meget overfladisk rodsystem, især hvor der er et morlag. Her klarer kulturen sig ofte fint helt uden indgreb overfor ukrudtet.

Konkurrence om *næringsstoffer* forekommer sjældent. I gødskede juletræ-



Kultur på agerjord



Kultur i skov med morlag



Mus kan i selv ældre løvtrækulturer medføre alvorlige gnavskader

kulturer vil en eventuel ukrudtsvegetation dog tage sin del af de tilførte næringsstoffer, hvilket giver behov for en højere gødningstilførsel, end hvis der ikke havde været konkurrerende vegetation.

Lyskonkurrence gennem *overskygning* forekommer især hvor der er dominans af bredbladet ukrudt, men også en generelt tæt og høj ukrudtsvegetation kan ”stjæle” lyset fra kulturplanterne. Situationen forværres, hvis det visne ukrudt om vinteren *overlejrer* kulturplanterne. Stift og mindre tæt ukrudt, f.eks. hindbær og korn, kan undertiden have positiv effekt ved at mindske mængden af anden ukrudt og ved at skjule planterne for vildtet.

I forårsnætter med *nattefrost* kan et tæt ukrudtsdække give anledning til frostska-der i kulturen, fordi ”ukrudtstæppet” isolerer de jordnære luftlag fra jordens varmeudstråling. Mange af vore træarter, f.eks. bøg og ædelgranarter, er efter skudbrydning meget følsomme for frost.

Urtevegetationen fremmer faunaens trivsel. Det gælder også den del af faunaen, som i kultursammenhæng anses som skadelig, eksempelvis *mus* og *snudebiller*. Især tæt græsvegetation indebærer fare for en stor musebestand.

Ukrudtet kan gennem *slid* og ”forurening” med visne plantedele give kosmetiske skader på kvaliteten af juletræer og grønt.

Ukrudtets gavnlige virkning

Ukrudtsvegetationen kan gavne ved:

- at fastholde næringsstofferne og dermed gavne de fremtidige vækstvilkår
- at øge artsrigdommen i flora og insektliv og dermed modvirke masseopformering
- at gavne trivselsbetingelserne for vildt og andre dyr
- at skjule kulturplanterne for hjortevildt og harer

Det er et trin i en naturlig udvikling, at blotlagte jordflader hurtigt invaderes af forskellige urter. Ukrudtets ”opgave” er blandt andet at sørge for, at jordbundens næringsstoffer udnyttes og dermed fastholdes i et videre kredsløb, frem for at udvaskes og dermed gå tabt for arealet.

Undersøgelser viser klart, at næringsstofudvaskningen er større under vegetationsløse end under vegetationsdækkede arealer. Det er hovedårsagen til, at landbruget skal holde en vis del af deres arealer vegetationsdækkede i vintersæsonen.

Det er meget små mængder af næringsstoffer, som man i det vedproducerende skovbrug bortfører med det høstede gavntræ. Faktisk kan tabet herigennem være lavere end tilgangen gennem luft og forvitring. Derfor har skovene gennem århundreder kunnet drives ”økologisk”. Det er i foryngelsesfasen risikoen for næringsstofftab er størst. Ved foryngelse af en bevoksning, især ved renafdrift, vil der altid opstå en kortere eller længere periode med forøget udvaskning, fordi arealet ikke er



Blotlagte flader invaderes hurtigt af ukrudt



Urtefloraen er væsentligt for vildtet

dækket ind med aktive rødder. Som nævnt ovenfor vil ukrudtet, som hurtigt etablerer sig, kunne afkorte perioden med stor udvaskning ved at fastholde næringsstofferne i kredsløbet indtil træerne tager over. Udover den driftsøkonomiske interesse næringsstofhusholdningen har, siger det sig selv, at der er knyttet store samfundsinteresser til kvaliteten af det grundvand, som dannes under de i lange tider økologisk drevne skove.

Med en rig flora følger et rigt *insektliv*. Hvor der er et rigt insektliv har rovinsekterne også deres andel, og hermed modvirkes faren for at der udvikler sig masseopformerede bestande af skadeinsekter.

Jagten har i mange skove en stor økonomisk værdi. For mange *vildt- og dyrearter* udgør ukrudtet – direkte eller indirekte – en væsentlig del af fødegrundlaget. Derfor vil det gavne jagten, hvis man ikke bekæmper ukrudtet for intensivt. I øvrigt viser opgørelser i forsøg med forskellig

ukrudtshåndtering, at kulturplanterne *bides* langt mindre af harer og hjortevildt i parceller med ukrudt, end i parceller hvor kulturplanterne står på bar jord.

Hvordan kan man påvirke ukrudtsproblemetets omfang?

For naturen selv eksisterer der ikke noget ukrudtsproblem, og hvis naturen fik lov at råde ville stort set hele Danmark blive dækket af skov. Ukrudtsproblemet er en følge af, at vi af økonomiske grunde ønsker at skyde genveje, og at vi teknologisk har haft mulighed for det – blandt andet gennem brug af herbicider. Ved at anvende foryngelsesmetoder som ligger nærmere op af naturens egne, findes flere muligheder for at mindske omfanget af ukrudtsproblemer. Man skal ”følge og understøtte naturen i dens virkninger” som det udtryktes i en Skovforordning i 1781 – en sætning som lige siden har stået som motto for god skovdrift.

I kulturer i gammel skov

Ukrudtsproblemerne kan i gammel skov formindskes ved

- at anlægge sin kultur under skærm
- at anlægge sin kultur under forkultur eller bruge ammetræer
- at kultivere hurtigt efter afdrift af den gamle bevoksning
- at udnytte mulighederne i kvas- og jordbehandling

Hvor det er muligt, vil det i mange situationer være en god idé at starte sin kultur under en *skærm* af træer fra den gamle



Bøg plantet under forkultur



Et kvasdække vil forsinke fremspiring af ukrudt

bevoksning. Skærptræerne vil da stadig beherske en del af arealets rodzone og beskygge jordoverfladen, hvorved ukrudtsmængden nedsættes. Det er primært skyggetålende kulturtræarter som f.eks. bøg, ædelgran og tildels douglas, som egner sig til kultivering under skærm. For disse arter opnås endvidere beskyttelse mod forårsnattefrost, når man benytter skærm.

Kulturen selv vil naturligvis også påvirkes af konkurrencen fra skærmen. I tørkeår er nyetablerede kulturer under skærm meget udsatte for tørkeskader. Den fremvoksende kultur behøver mere og mere rodrum og lys, ligesom skærptræerne i deres videre vækst vil forsøge at lukke sammen over arealet igen. Derfor skal man hele tiden følge op på skærmens tæthed, og efter 15-20 år kan den ofte fjernes helt.

Ved en *forkultur* forstås en hurtigt startende, foreløbig kultur af ukrudts- og frosttolerante pionértræarter, f.eks. el, birk, poppel, fyr eller lærk. Når forkulturen efter nogle år – afhængig af art, planteafstand m.m. – har lukket sammen over arealet, byder den på de samme positive betingelser for etablering af den endelige kultur, som skærmen. Foryngelse via en forkultur af pionértræarter svarer nøje til naturens egen måde at ”etablere skov” på.

Brug af *ammetræer* minder på flere måder om brug af forkultur. Spektret af træarter er det samme: Pionértræarter. Men i modsætning til forkulturen plantes ammetræerne samtidig med den endelige kultur. Derfor har ammetræerne heller ikke straks nogen ukrudtsdæmpende effekt, ligesom beskyttelsen af hovedkulturen mod

frostskader ikke gør sig gældende de første par år. Da det således kan blive nødvendigt at renholde i kulturen, bør man afpasse sin placering af de hurtigtvoksende ammetræer således, at de ikke kommer i vejen for det redskab man i givet fald vil anvende.

Hurtig genkultivering efter afdrift af sluttede bevoksninger vil medføre, at der ofte går et par år inden ukrudtsvegetationen bliver alvorlig.

Et *kvasdække* – især hvis det er nåletrækvas – vil forsinke fremspiringen af ukrudt. Hvis man bedømmer, at der gennem be-

varingen af kvasdækket helt kan undgås renholdelse, er det af flere grunde en god idé at bevare kvaset. Der findes redskaber som kan fremstille plantefurer på kvaslagte arealer – se SKOV-info nr. 4.

Hvis det alligevel skulle vise sig nødvendigt at bekæmpe ukrudt i kulturen, kan det imidlertid begrænse metodevalget stærkt, hvis der ligger kvas.

Hvis man ikke har mulighed for at etablere sin kultur straks efter den gamle bevoksnings afdrift, bør man af samme årsager som nævnt ovenfor vente med at klarføre arealet til man har tid til at plante.



I skov gælder det om at rive så lidt op i den gamle overflade som muligt

Enhver *jordbearbejdning* vil fremme fremspiringen af ukrudt. Det gælder derfor i almindelighed om at rive så lidt op i den gamle overflade, som en sikker kultur-etablering tillader (se SKOV-info nr. 4). Hvis der på overfladen er et morlag – lag af uomsatte plantedele – er det særlig væsentligt at undgå jordbearbejdning af andet end plantepladsen. Det skyldes, at mange ukrudsarter primært har deres rødder i morlaget, medens kulturplanterne er plantet med deres rødder i den underliggende mineraljord. I tørkesituationer klarer sådanne kulturer sig derfor normalt bedre end kulturer, hvor ukrudt og kulturplanter har deres rødder i samme jordlag. Det udtørrede morlag vil i den situation tilmed afbryde overfladefordampningen fra den underliggende mineraljord.

Kulturer på agerjord

Ukrudsproblemerne på agerjord kan formindskes ved

- gennemtænkt jordbehandling
- brug af forkulturer eller ammetræer
- brug af dækafgrøder

Ved skovrejsning på agerjord kan det være vanskeligt helt at undgå renholdelse, medmindre man alene bruger særligt ukrudstolerante træarter (se senere). Årsagen er, at agerjordens pløjelag normalt indeholder et stort forråd af ukrudtsfrø, har en struktur, tekstur og surhedsgrad som er optimal for frøspiring, samt at kulturplanter og ukrudt har deres rødder i samme jordlag – pløjelaget.

Erfaringer og forsøg viser, at der er stor forskel fra sted til sted på, hvilke ukrudts-

arter der bliver de dominerende. Som det fremgår af oversigten over jordbehandlingerne effekt på ukrudtet, er det en fordel at være orienteret om den forventelige ukrudtssituation på det aktuelle areal.

Reolpløjning medfører en drastisk ændring af jordprofilen i de øverste 60-70 cm, og de skjulte fortidsspor slettes. Påtænkt reolpløjning skal anmeldes overfor nærmeste museumsmyndighed, som skal have mulighed for forundersøgelser. Reolpløjning kan bevirke reduktion af et eventuelt tilskud til skovrejsning. Derfor bør metoden undgås, hvor ukrudtsdæmpning i de første par år er eneste mål.

For så vidt angår *forkulturer* og *ammetræer* er effekt og muligheder på agerjord de samme som nævnt under ”kulturer i gammel skov”.



Eg sået i korn

Gennem de senere år er opnået gode erfaringer med renholdelsesfrie kulturer etableret i *dækafgrøde* af tyndt udsået vintersæd. Der er især blevet anvendt rug udsået med ca. 10 kg/ha. Rugen gensår sig og holder sig normalt på arealet 2-3 år. Gennem sin beskygning af jorden synes rugen at undertrykke den øvrige flora, også i sidste halvdel af vækstsæsonen, hvor kornet ikke forbruger vand og næring. Ved plantning af træerne med maskine efter rugens spiring fjernes rugen automatisk fra selve planterækkerne. Det er desværre ikke konstateret gennem sammenlignende undersøgelser, om korn ligesom andre afprøvede dækafgrøder i tørkeår vil være lige så skadelig som den naturlige flora. Kornafgrødens specielle vækstdynamik gør det sandsynligt, at metoden specielt er interessant ved kultivering af træarter med en sen skudstrækning (f.eks. ask og eg).

Træartsvalg

De forskellige træarters evne til at modstå ukrudtskonkurrence afhænger meget af træarternes naturlige foryngelsesforhold. Såkaldte pionértræarter, eksempelvis fyr, eg, birk, er ”indrettet til” at etablere sig på åbne flader, og de tåler meget ukrudt, selv om væksthastigheden påvirkes. Hvis der på et givet areal lægges større vægt på kultursikkerhed og ekstensiv kulturpleje, end på et bestemt træartsvalg og hurtig startvækst, er der således gode muligheder gennem valg af robuste pionértræarter. I forsøg har eksempelvis eg og fyr på landbrugsjord kunnet komme igennem uden renholdelse, forudsat ukrudtet ikke er stærkt overskyggende. Hvor overskygning forventes at blive et væsentligt problem, kan valg af store kulturplanter være fordelagtig.

Oversigt over jordbehandlingens effekt på ukrudtet i skovrejsningskulturer

Ingen jordbearbejdning/ Plantning i stub	Mindre fremspiring af frøukrudt i første vækstsæson. Undgår fremspiring af f.eks. hvilende rapsfrø. Ingen reduktion af allerede spiret ukrudt og kvik.
Overfladisk pløjning/harvning	Bekæmpelse af efterårsspiret ukrudt og reduktion af kvik. Forøget fremspiring fra pløjelagets frøpulje, herunder af evt. raps.
Reolpløjning til 60-70 cm	Stærkt reduceret ukrudtsvegetation i første vækstsæson på grund af ”begravelse” af frøpuljen. Dog ikke vedvarende effekt på rodokrudt som kvik. På sandjord holder effekten sig længe fordi det opløjede byder på dårlige spiringsbetingelser. På lerjord ingen effekt på fremspiringen af indflyvende ukrudtsfrø.

Er noget ukrudt værre end andet

Der kan ikke fremstilles en almen gyldig "sortliste" over specielt skadelige ukrudtsarter. Den mulige skadevirkning afhænger af kulturtype, jordbunds- og klimaforhold.

I relation til *konkurrence om vand og næring* er specielt de ukrudtsarter skadelige, som danner en tæt rodtilt i de samme jordlag, som kulturplanterne har deres rødder. Det drejer sig især om arter, som på ukultiverede arealer ses at dominere vegetationen gennem flere år – først og fremmest flerårige græsser. Blandt græsserne anses almindeligt *kvik* og *rørhvene* som de værste. Baggrunden herfor er de specielle egenskaber, som deres underjordiske jordstængler giver dem. Jordstænglerne giver mulighed for tidlig påbegyndelse af vækst,

hurtig genvækst efter mekanisk rensning og en god tørkeresistens. Kvik og rørhvene er således vanskelige at udrydde uden brug af kemiske midler. Hvor der imidlertid tillades total ukrudtsdækning er der intet i hidtidige undersøgelser der tyder på, at i hvert fald kvik er en mere krævende konkurrent end andre arter.

Lyng synes at have en markant negativ effekt på kulturernes vækst og trivsel. Årsagssammenhængen er ikke fuldt ud klarlagt. I hedeplantagerne fremkommer lyng ofte efter jordbearbejdning. Problemet kan afhjælpes ved gødskning

Kraftigt voksende, højt ukrudt kan i de første kulturår være et problem på nogle lokaliteter. *Bredbladet*, *højt ukrudt* og *bregner* kan overskygge kulturplanterne og lægge sig hen over dem om vinteren.



Flerårige græsser kan give hård konkurrence

Renholdelse

Indsatsens omfang

I mange situationer kan renholdelse være nødvendig for kulturens overlevelse og trivsel, eller for kvaliteten af det produkt, som fremstilles (f.eks. juletræer). Aktiv renholdelsesindsats koster imidlertid penge, kan give anledning til næringsstofudvaskning og forringelse af forholdene for skovens flora og fauna.

Det optimale omfang af renholdelse er derfor den minimale indsats, som sikrer kulturen imod væsentlig skade.

Indsatsniveauet bør derfor tilpasses kulturtræart og -alder, jordbunds- og klimaforhold samt kulturens driftsformål. Ind-

satsen, herunder metode og hyppighed, vil derfor det enkelte år ikke være den samme i alle kulturtyper, og i den enkelte kulturtype ikke den samme i alle år.

Renholdelsesmetoder

Den mest brugte ikke-kemiske renholdelsesmetode er brugen af *jordgående redskaber* i form af radrenser, som gennem en overfladisk jordbearbejdning opriver og evt. tildækker ukrudtsvegetationen. Den traditionelle radrenser bekæmper alene ukrudtet i rækkemellemrummet. Ved manuelt at plante i kvadrat-forbandt er det dog muligt at krydsrense, f.eks. ved kør-



Den traditionelle radrenser bekæmper kun ukrudt i rækkemellemrummene

sel på den ene led den ene gang, og på den anden led ved næste rensningsindsats. Der vil dog altid blive et felt omkring den enkelte plante, som ikke renses – størst hvor kulturen er plantet unøjagtigt. Selv om rensningen naturligvis også gavner det ukrudt som efterlades omkring planterne – her bliver ukrudtet tættere og kraftigere end ellers – har radrensning i almindelighed en ganske god effekt på kulturens trivsel. Mekanisk rensning nedsætter desuden faren for frostskafer.

Det er meget væsentligt for økonomien i den mekaniske rensning, at kulturen er udformet til det: at rækkeretningen giver få og lange træk, at der er god plads til vending, at rækkeafstand og nøjagtighed er tilpasset til renholdelsesredskabet, og

at f.eks. hurtigtvoksende ammetræer kun findes i rækker, som traktor og redskab ikke skal køre over.

Effektiviteten af jordgående redskaber er afhængig af vejrforholdene før og efter rensningen, samt af kørselshastigheden (ukrudtsstrigle, tand- og rullekærs-harver). Metoderne giver alle anledning til forøget næringsstofudvaskning.

Slåning, klipning, afgræsning og trampning

Hvor det især er lyskonkurrencen som er problemet, og hvor vandkonkurrence og frostfare ikke forekommer væsentlig, kan



Fåregræsning er effektiv og miljøvenlig

Oversigt over jordgående rensere

Redskab	Beskrivelse	Fordele	Ulemper
Ukrudtsstrigle	Simpelt redskab som fungerer ved tæt-stillede, tynde fjeder-tænder der kan vige for kulturplanterne.	Renser også i planterækken. Høj præstation da redskabet kan gøres bredt og er uafhængig af kørselsnøjagtigheden.	Kræver jævne arealer uden stød og kvas. Kun effektivt overfor nyspiret ukrudt. Kan give mekaniske skader på træerne.
Tandharve	Simpelt, traditionelt redskab, ofte med gåsefodsskær.	Ret god effekt på alle typer ukrudt – også kvik.	Kræver arealer uden stød og kvas. Kræver præcis rækkeafstand. Kan pakke ved for stort ukrudt.
Rulleskærharve	Simpelt redskab med rullende skær forment som tallerkner eller møllevinger.	Kan ofte tolerere stød og mindre mængder kvas. Kan køre i stort ukrudt uden at pakke.	Afbryder sjældent ukrudtsplanternes rodkontakt helt. Flytter jord ind i plantereækkerne.
Rotorharve	Fungerer ved tænder som roterer omkring en lodret akse ved kraft fra traktorens PTO.	Særdeles effektiv og kan trække kvikrødder op til overfladen. Kræver ikke stor fremkørings-hastighed.	Følsom for kvas, stød og stort ukrudt.
Fræser	Fungerer ved jern som roterer omkring en vandret akse ved kraft fra traktorens PTO.	Effektiv. Kræver ikke stor fremkørings-hastighed.	Følsom for stød, for meget kvas og for stort ukrudt. Kan give uheldig jordstruktur.
Mulcher	Fungerer ved knastet, vandret valse drevet af traktorens PTO.	Effektiv. Kan tolerere stød, nogen kvas samt stort ukrudt. Kræver ikke stor fremkørings-hastighed.	Kan give uheldig jordstruktur.



Tramning giver god effekt overfor bregner

man nøjes med *slåning* eller *klipning* af ukrudtet. Arbejdet kan gøres med flere typer redskaber, og indsatsen kan normalt indskrænkes til 1-2 gange om året. Hvis man bruger le eller kratrydder med nylon-snøre, behøver man kun at slå omkring selve kulturplanterne. Det vil gavne både flora og fauna. Man skal være opmærksom på, at roterende nylon-snøre kan skade træernes bark.

Nogle, især juletræproducenter, anvender *afgræsning* i kulturerne ved brug af får. I fredsskov kræves dispensation efter skovloven ved afgræsning med husdyr. Metoden er effektiv og miljøvenlig, men meget tilsynkrævende og fordrer brug af udvalgte dyr, som ikke græsser træerne. Normalt udføres den type renholdelse ved at betale

en fåreavler for at stå for det. Der er gjort forsøg med brug af fjerkræ, kreaturer og grise, men af forskellige grunde uden større succes.

Især tidligere anvendtes at *trampe* ukrudtet ned omkring den enkelte kulturplante for at undgå overlejring og nedtrykning senere på året. Det er her væsentligt at vente med udførelsen til ukrudtet har afsluttet sin højdevækst efter midsommer, så det ikke rejser sig igen. Overfor ørnebregner kan tramning dog sættes ind tidligere, og her er metoden bedre end slåning. Tramning giver nemlig hos bregner ikke anledning til genvækst som ved slåning – de lever videre som halvt knækkede og liggende.

Slåning, afgræsning og trampning giver ikke anledning til væsentlig forøgelse af udvaskningen, er mere skånsom overfor flora og fauna og kræver færre indsatser (ekskl. afgræsning). Den enkelte indsats er til gengæld ofte mere arbejdskrævende, har ingen eller måske negativ effekt på vand- og næringsstofkonkurrencen (slåning og afgræsning forlænger ukrudtets vækstperiode) og kan forværre faren for forårsnattefrostskader.

Der gøres forsøg med bekæmpelse af ukrudt ved brug af varme, lys eller lyd. Metoderne er dog endnu ikke udviklet i en form, som gør dem økonomisk attraktive i skovkulturer.

Renholdeshyppighed og – varighed

Det er den ekstreme situation, f.eks. en længere tørkeperiode, som giver anledning til et alvorligt konkurrenceforhold mellem kultur og ukrudt. Da den ekstreme situation imidlertid normalt først opdages når skaden er sket, må renholdelse nødvendigvis udføres som en art forsikring, iværksat når og i et omfang som tilsiges af den enkeltes risikovurdering.

Når først et renholdelsesforløb er iværksat, vil det i mange tilfælde være det aktuelle redskabs formåen i relation til ukrudtets størrelse og tæthed, som afgør hyppigheden af indsatsen.

I de fleste vedproduktionskulturer vil behovet for renholdelse ophøre efter ca. 3 vækstsæsoner. Kulturens udvikling m.m. vil dog naturligvis kunne betinge afvigelser herfra.



Efter 2 - 4 år er renholdelse normalt unødvendig

Litteratur

Foldere og informationshæfter

Kulturstart i nåletræ
Skov-info nr. 4
Juletræer og pyntegrønt
Skov-info nr. 9
Valg af frø- og plantemateriale
Skov-info nr. 14
Kulturstart i løvtræ
Skov-info nr. 15

Bøger, rapporter m.v.

Videnblade pyntegrønt og skovbrug
Forskningscenteret for Skov & Landskab,
løbende ajourføring
*Mekanisk renholdelse af kulturer plantet på
agerjord*
Forskningscenteret for Skov & Landskab,
Pyntegrøntserien nr. 4 og Skovbrugsserien
nr. 22, 1997
*Renholdelse af pyntegrøntkulturer ved
fåregræsning*
Forskningscenteret for Skov & Landskab,
Pyntegrøntserien nr. 1, 1996

I serien er hidtil udgivet:

1. Hvad siger skovloven ?
2. Spørg din skovbrugskonsulent til råds – *udgået*
3. Barkbiller i nåletræ – en trussel mod din skov
4. Kulturstart i nåletræ
5. Tilskud til løvskov – *udgået*
6. Naturhensyn i skovdriften
7. Tynding i løvskov
8. Skovdrift og fortidsminder
9. Juletræer og pyntegrønt
10. Tilskud til skovpleje – *udgået*
11. Driftsplanlægning for skov
12. Træer og buske til skovbryn, læhegn og vildtplantninger. Tilskudsliste *
13. Træer og buske til skovbryn, læhegn og vildtplantninger. Beskrivelse af arter
14. Valg af frø og plantemateriale
15. Kulturstart i løvtræ
16. Ny skov, nyt landskab
17. Skovrejsning. Tilskud *
18. Træ til energi – flis og brænde
19. Rodfordærver – nåletræets største skadevolder
20. God og flersidig skovdrift. Tilskud til foryngelse af skov og driftsplanlægning *
21. God og flersidig skovdrift. Tilskud til særlig drift og friluftsliv *
22. Vildtvenlig skovdrift
23. Forstlig lokalitetskortlægning
24. Nøglebiotoper i skov
25. Ny skov efter stormfald

* Tilskudshæfter.

Herudover kan du få tilskud til praksisnære forsøg, skovbrugsfaglig rådgivning og produktudvikling. Kontakt det lokale statsskovdistrikt om ordningerne.

udgives i et samarbejde mellem:



Miljøministeriet
Skov- og Naturstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tlf. 39 47 20 00
www.skovognatur.dk



Miljøministeriet
Forskningscentret for Skov & Landskab
Hørsholm Kongevej 11,
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
www.fsl.dk



Dansk Skovforening
Amalievej 20
1875 Frederiksberg C
Tlf. 33 24 42 66
www.skovforeningen.dk



Skovdyrkerforeningerne
Amalievej 20
1875 Frederiksberg C
Tlf. 33 24 42 66
www.skovdyrkerforeningen.dk



Hedeselskabet
Klostermarken 12
Postboks 110
8800 Viborg
Tlf. 87 28 10 00
www.hedeselskabet.dk

Hæftet kan fås hos skovbrugskonsulenterne eller i
Miljøbutikken, Læderstræde 1, Kbh. K, tlf. 33 95 40 00
Hæftet kan endvidere bestilles på adressen www.skovinfo.dk
Pris: kr. 25,- inkl. moms

Udleveret af: