

0 Generelt

01 Innhold

Dette bladet behandler vedlikehold og skjøtsel av utearealer i boligområder. Det tar for seg arbeid både med plen, blomster, busker og trær, bekker og vann, stier og veger. Bladet henvender seg både til dem som har ansvaret for å utarbeide planer og budsjetter for et anlegg, og til dem som skal utføre arbeidet.

02 Hensikt

Planlagt og organisert skjøtsel og vedlikehold av utearealer er hensiktsmessig av flere grunner. Rent estetisk er det viktig at uteområdene er velstelte, og dermed trivselsfremmende. Riktig skjøtsel og vedlikehold fremmer dessuten gode vekstforhold for plantene. Økonomisk sett kan planlegging utover anleggsåret gjøre kostbare anlegg rimeligere å vedlikeholde.

03 Organisering

Skjøtsel og vedlikehold i boligområder kan organiseres på ulike måter. Man kan ansette en vaktmester, organisere en vaktmestersentral eller ansette én eller flere gartnere, alt etter størrelsen på området. Det er også vanlig å engasjere anleggsgartnerfirmaer. Mye av arbeidet, f.eks. høst- og vårrengjøring, opprydding og lusing, kan man også gjøre på dugnad.

04 Begreper

Vedlikehold blir i dette bladet brukt om reparasjoner og stell som ikke kan beregnes på forhånd.

Skjøtsel omfatter det arbeidet man kan forutse og planlegge. Skjøtselen har til hensikt å styre utvikling og forandring av et uteområde.

05 Skjøtselsplaner og tegninger

Skjøtselstegninger kan omfatte oversiktsplaner over hvilken skjøtsel de enkelte områdene skal ha. De kan også inneholde prinsippsnitt, se pkt. 32.

06 Jordprøver

Jordprøver bør tas før man utarbeider skjøtselsplanen. De må tas fra flere steder og fra ulike dybder. Jorda på det enkelte stedet må være ensartet. Man bør bruke jordbor eller spade og stikke så langt ned som røttene når. Det bør være minst en halv meter jord der man tar prøvene. De ulike prøvene blandes sammen. Det tas ut 0,5 l av jordblandingen, som pakkes i ren emballasje og merkes, slik at en vet hvor i uteområdet prøven er tatt. Følgende institusjoner foretar analyser av jordprøver:



- Landbrukets analysecenter
Postboks 91, 1432 Ås-NLH
Tlf. 02-94 85 41
- Rogaland Jordanalyser
Postboks 208, 4001 Stavanger
Tlf. 04-58 10 20
- Statens forskningsstasjon Holt
Postboks 100, 9001 Tromsø
- Telemark distriktshøgskole,
Institutt for naturanalyse,
Jordlaboratoriet
3800 Bø
Tlf. 03-95 02 00

07 Henvisninger

Byggforskserien:

- A 316.211 Bevaring av eksisterende vegetasjon i byggeområder
- A 517.121 Grøntanlegg. Grasdekke – anlegg, stell og vedlikehold

1 Plen og grasbakke

Man skiller mellom plen og grasbakke. *Plen*, eller *bruksplen*, skal bestå av slitesterke grassorter og trenger hyppig vedlikehold. *Grasbakken* har mindre næringskrevende grassorter og tåler lite slitasje. Den trenger mindre skjøtsel. Man høver bare klippes eller slå den én – to ganger i sesongen. Den kan ha innslag av ville vekster, men rotskudd fra trær eller busker må fjernes. (Se pkt. 22.)

11 Fra plen til grasbakke

Ønsker man å lette vedlikeholdet eller skape mer variasjon, kan man gjøre en plen om til grasbakke. Arealene må da magres ut for at ikke aggressive ugrasarter skal ta overhånd. Man slutter å gjødsle plenen noen sesonger. Etter hvert slutter man å slå regelmessig. Klippeavfallet kjøres bort.

Magre, tørre eller dårlig stelte plener egner seg godt til etablering av grasbakker. Ønsker man en blomstereng, må man så inn spesielle frøblandinger eller plante inn egnede engblomster.

12 Høst- og vårrengjøring av plen og grasbakker

- 121 *Høstrengjøringa* utføres når alt lauv er falt av. Man fjerner eventuelle fremmedlegemer og feier, blåser eller raker bort lauv og andre døde planterester.
- 122 *Vårrengjøringa* utføres på samme måte etter snøsmelting og teleløsning. På grasbakke kan det fineste lauvet ligge igjen hvis det ikke hindrer grasveksten. Er det lite lauv, kan det eventuelt males eller hakkes opp og spres utover grasflata.

13 Kalking og gjødsling

- 131 *Kalking* utføres tidlig om våren eller sent på høsten. Man kan kalke med maskin eller for hand. Gjør man det maskinelt, må området først ha tørket opp. Grasbakker behøver man vanligvis ikke kalke. Kalking kan utføres etter jordanalyser, som tas hvert 3. til 5. år, eller utføres etter følgende tabell:

Tabell 131
Kalking av plen

Jordart	kg/100 m ²		
	Moldfattig	moldholdig	moldrik
sand	5	10	25
mo	10	15	30
lett leire	20	30	45
middels leire	30	45	50
stiv leire	40	50	60

- 132 *Gjødsling* av plen kan gjøres etter følgende skjema:

Tabell 132
Gjødsling av plen med stor slitasje

	Menge pr. måned (kg/da)					
	april	mai	juni	juli	aug.	sept.
<i>Alternativ I</i> fullgjødsel B kalksalpeter	.. 50 ..		20	20		
<i>Alternativ II</i> fullgjødsel	50		20	20		

Gjødselmengden kan justeres ved hjelp av jordprøver hvert annet år. Plener som har lite slitasje og tørre værforhold, trenger bare halve gjødselmengden.

14 Vanning

Vanning gjør at plenen holder seg grønn og mer motstandsdyktig mot ugras, sykdommer og slitasje. Man bør vanne allerede når graset mister spensten. Er graset begynt å bli brunt, må det vannes omgående om ikke grasrota skal dø.

15 Toppdressing

Toppdressing vil si å tilføre ny jord til plenen og dermed gjøre den mer slitesterk. Arbeidet utføres tidlig om våren når telen har gått, men kan eventuelt gjøres om høsten. Dressmaterialet kan blandes av sand og finfordelt torv i følgende forhold:

Tabell 15
Blandingsforhold for dressmateriale

Jordtype	Volumdel torv		Volumdel sand
leirholdig jord	1	+	4
normal jord	2	+	3
sandjord	4	+	1

Materialet kan blandes med en spade på et hardt underlag, eller i betongblander eller jordkvern. I den siste blir torva finmalt samtidig.

Dressmaterialet legges ut for hand eller maskinelt, men sentrifugalspreder kan *ikke* brukes. Laget bør være 10 – 20 mm tykt. Det arbeides ned i plenen med en piassavakost eller en dressmatte etter en traktor. Det finnes spesielle dressmaskiner som gjør begge operasjoner samtidig. Plenen må vannes godt etterpå.

16 Kanthogging

Kanthogging hindrer at stier og veger vokser igjen. Arbeidet kan utføres når som helst i sesongen. For rette veger kan man merke den nye kantlinja opp med en snor og hogge torva vekk med en spade utenfor snora.

17 Klipping

- 171 Grasbakker klippes én – to ganger i sesongen. Både slagklipper og slåmaskin er mye brukt, men slagklipperen tåler større ujevnheter. Man slår første gang etter at eventuelle sommerblomster har satt frø, og venter så med neste slått til vekstsesongen er slutt.

Klippeavfallet kjøres vekk.

Dersom det er blomster i grasbakken, kan man til en viss grad bestemme artssammensetningen ved bevisst å velge tidspunkt for grasslått. Ønsker man å prioritere forsommerblomstringen, slår man enga etter at disse har satt frø. Graset fjernes, gjerne etter først å ha tørket til høy. Resten av sommeren slås enga regelmessig.

Dersom man slår regelmessig før sankthans og så lar være å slå den før midten av september, kommer det etter hvert en overvekt av seintblomstrende arter som kornblomst, knoppurt og matsyre. På denne måten holder man også storbladete ugrasarter i sjakk.

- 172 *Bruksplener* klippes 12 – 18 ganger i sesongen; opptil én gang i uka når veksten er på sitt sterkeste. Graset må ikke bli kortere enn 40 mm og ikke lenger enn 100 mm. Går det for lang tid mellom hver klipping, eller graset blir for kort, skades vekstpunktene, og plenen blir mindre slitesterk.

I tørt vær kan klippeavfallet bli liggende. Men hvis det danner klumper, må det fjernes. Det stusses langs kanter, husvegger og trær etter annenhver klipping. Se også blad A 517.121.

18 Mose og ugras

Den beste måten å bekjempe mose og ugras på er å forebygge. Ved riktig stell vil graset i plenen selv utkonurrere ugraset. Overflaten må ha fall slik at vann ikke blir stående i gropen.

Mose og ugras kan fjernes med egnede sprøytemidler i samråd med f.eks. en gartner.

19 Reparasjoner

Skader på plenen bør repareres så raskt som mulig. Skadene kan ellers fort bli større, eller ugraset får overtaket.

- 191 *Reparasjon av kanter* gjøres på følgende måte: Hogg ut en firkant der den ødelagte kanten utgjør ene siden. Flytt den uthogde grastorva et stykke fram og hogg den ødelagte kanten rett. Fyll tomrommet bak med ny grastorv, eller fyll med veksttorv og så i med nytt grasfrø.
- 192 *Reparasjon av hull* i plenen etter mekanisk skade, isbrann, sykdom el.l. Løs jorda på det skadde stedet. Fyll om nødvendig i med ny veksttorv, slik at flata blir jevn. Tråkk eller tromle jorda fast og så i med grasfrø.



Fig. 211 b
Store greiner kan en sage av i etapper for å unngå flekking. [822]

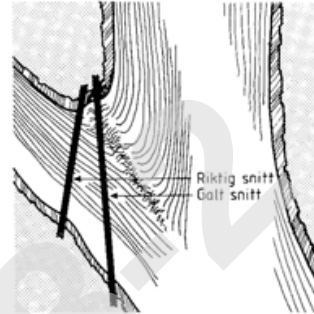


Fig. 211 c
Riktig snitt er viktig for å få rask overgroing. [822]

2 Trær

Trær er viktige både av estetiske og økologiske grunner, og de kan være uerstattelige siden de bruker så lang tid på å vokse. De må derfor skjottes slik at de får lengst mulig levetid. Trær som står alene (solitærtrær), trenger vanligvis mer stell enn trær som står i større grupper (bestand).

21 Solitærtrær

- 211 *Oppstamming og beskjæring*. Trær beskjæres for å holdes friske, og for at de skal utvikle seg slik man ønsker, se fig. 211 a. Arbeidet bør helst utføres av en person som har slik erfaring, f.eks. en gartner.
- Unge trær* skal beskjæres lite da man som regel ønsker at de skal bli store så fort som mulig. Det er imidlertid viktig å forme trærne mens de er unge. Særlig viktig er det å passe på at treet bare får én topp. Dessuten bør man fjerne greiner som ikke vokser utover, eller som danner spisse vinkler.
- Eldre trær*. Ulike treslag skal behandles ulikt, men her tas bare med det som er felles for alle. Man kan fjerne døde og skadde greiner, greiner som vokser innover i kronen eller rett opp, og én av to parallelle greiner som vokser tett inntil hverandre eller gnager på hverandre. Dessuten skal stammeskudd og rotskudd fjernes. Greiner man synes vokser for lavt, kan også fjernes. Grove greiner bør man sage av i flere trinn for å hindre flaking, se fig. 211 b og c. For å sikre rask overgroing er det viktig at såret er så lite som mulig, og at det ikke står igjen tapper.

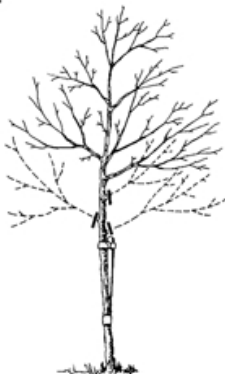


Fig. 211 a
Oppstamming og tynning av trær [822]

- 212 *Formklipping av trær* er kostbart og gjøres bare når det er arkitektonisk nødvendig; f.eks. kan det gjøres for å begrense størrelsen på gatetrær. Trær i rekke kan formklippes slik at kronene henger sammen.
- 213 *Gjødsling*. Vanligvis gjødsles man bare trær som er yngre enn ti år gamle. Gatetrær gjødsles hele livet. Gjødselsmengden beregnes etter omfanget av krona; vanligvis 30 – 50 g/m².

22 Kratt

Krattskog kan utgjøre en viktig del av miljøet i boligområdet. Det kan derfor være en fordel om det ikke ryddes altfor iherdig på alle utearealer.

Ved siden av en estetisk egenverdi, har krattskogen også stor verdi som lekeområde, tilholdssted for pinnsvin og andre smådyr, og som skjulested for fugler.

Mellom krattskog og veger eller åpne områder kan det opparbeides en smal stripe plen for å skape et ryddig helhetsinntrykk. Ved hjelp av tynning, slik at enkelte trær får utvikle seg, kan krattet etter hvert vokse opp til en livskraftig og variert skoglund.

3 Skog

Et område kan kalles skog når det er så stort i areal og tetthet at det gir grunnlag for et eget skog- eller bestandsklima som skiller det fra klimaet i omgivelsene. Deler av et utbyggingsområde kan bestå av skog, eller friarealer med skog kan grense opp til boligområder. Slike skogsfelt er viktige rekreasjonsområder. Men slitasjen nær tettbebyggelse er stor. En skjøtelsesplan bør derfor også omfatte skogen og skogsbrynet. Siktemålet må være både å beskytte vegetasjonen og dyrelivet, og å legge til rette for lek og rekreasjon.

31 Bunnvegetasjon

Bunnvegetasjonen varierer alt etter skogtypen og næringsinnholdet i grunnen. Den er en del av skogen og har verdi i seg selv. Men den er også viktig for å ta vare på busker og trær. Uten bunnvegetasjon kan røttene bli ødelagt pga. erosjon eller slitasje. Ulike vegetasjonssamfunn er beskrevet i blad A 316.211 i Byggforskserien.

311 *Endring av bunnvegetasjonen.* Ulik bunnvegetasjon har ulik slitestyrke. Lyng og andre vegetasjonssamfunn på næringsfattig mark er lite motstandsdyktige mot slitasje. Fornuftig plasserte skogstier kan begrense slitasjen. En annen løsning er å gjøre lyngmark om til grasmark. Man dekker først med en blanding av kompostert bark og mineraljord og gjødsler med Urea og Superfosfat (15 kg Urea og 10 kg Superfosfat pr. 100 m²). Deretter sår man til med grasfrø; 1 – 1,5 kg grasfrø (naturblanding) pr. 100 m². Senere bør man ettergjødse med Urea 2 – 3 ganger i sesongen.

32 Variert skog

For å skape et variert skogsamfunn er det enkleste å ta utgangspunkt i de trærne som alt vokser i området, og plante inn nye treslag som harmoniserer. Der hvor man ønsker krattskog, tynnes skogen svakt eller ikke i det hele tatt. På områder der man ønsker god utvikling av enkelte trær, tynnes det kraftigere.

321 *Treslag og lysforhold.* Ulike treslag har ulikt behov for lys. Lerk, bjørk, furu, osp og eik er svært lyskrevende. Derfor vil det f.eks. være nesten umulig å få opp ung furuskog under eldre granskog. Ask, or, lønn, alm og lind er halvskyggetrær. Mens gran, bok og barlind tåler mye skygge.

322 *Gammel granskog.* Gammel, oppstammet granskog er ofte så mørk, og jorda så næringsfattig at det er vanskelig få noe til å vokse uten å hogge trærne. I slike tilfeller bør skogen hogges i flater for å få opp ungskog som kan skjottes slik at den egner seg for rekreasjon og lek, se fig. 322. Hogsten bør skje så tidlig som mulig etter at utbygningsplaner for et område er vedtatt. Eventuelt kan den utføres over tid på små flater om gangen, slik at inngrepet ikke blir så merkbart for beboerne i området. Ved slik flatehogst er det viktig å bevare de randsonene som fins i feltet; f.eks. bekke- drag og skogbryn.



Fig. 322
Skog etter gruppehogst med to påfølgende kanthogster. Under siste hogst ble det satt igjen ett frøtre. [823]

323 *Stubbeskog.* Enkelte treslag skyter nye skudd fra stubben. Dette gjelder bl.a. alm, lønn, eik, rogn, selje, vanlig bjørk, lind, gråor, svartor og ask. Når man hogger ned grupper av slike trær, blir gjenveksten en tett, lav skog, ofte kalt lavbestand, se fig. 323. Slik lavbestand eller stubbeskog kan danne nesten ugjennomtrengelige kratt og er derfor godt egnet til å kanalisere ferdsel. Men de er også populære som lekeområder. Fordi de er så tette, kan selv helt små områder oppleves som en

liten skog. Den mest stabile lauvstubbeskogen får vi av lave arter som hegg, syrin, hassel og rogn. Andre arter krever mer skjøtsel.



Fig. 323
Utvikling hos stubbeskyttende trær [823]

33 Randsoner og ferdselsårer

331 *Skogbrynet* er overgangen mellom skog og åpen mark. Denne overgangssonen beskytter skogen bak og bør bevares. Brynet er ofte rikt både på dyreliv og plantearter. Men vil man ha større variasjon, kan man plante inn vekster som ikke vokser der naturlig; f.eks. kirsebær, sargentapal, rododendron, hegg, rogn eller blodhassel. Tynning av trær øker lystilgangen til marksjiktet slik at den lave vegetasjonen får kraftig vekst, se fig. 331.



Fig. 331
Tynning øker lystilgangen til marksjiktet som får kraftig vekst. [823]

332 *Bekker og vann* skaper variasjon i landskapsbildet. For å beskytte dyrelivet bør deler av vegetasjonen langs vannkanten holdes tett og ugjennomtrengelig. Ferdselel legges til rette ved å rydde vegetasjonen andre steder og eventuelt bygge brygger eller forsterke bredden på annen måte. Gangbruer på stolper er ofte bedre enn å fylle opp med pukkstein eller grus.

333 *Veger og stier.* Selv om området er lite, lar det seg gjøre å kanalisere ferdselen ved hjelp av stier og tråkk. Vegetasjonen tynnes slik at den får god plass til å utvikle seg bort fra stien. Der vegetasjonen er sluttet over stien, rydder man bare kvister, hogstavfall, vindfall o.l.

Nye stier lages ved å fjerne torv og lyng i en bredde på 0,5 m til 1,0 m og så etterfylle med grus, kutterflis e.l. Kommer store røtter opp i veien, bør ikke torva fjernes. Grusen legges da oppå torva.

4 Buskfelter

Busker er vedaktige planter som ikke visner ned om høsten. Et buskas er et plantesamfunn av busker. Ulike typer buskas trenger ulik skjøtsel.

Gruppe	Skjøtseltiltak
I – felter med sammenvokste busker som dekker overflaten når de har blader på, såkalte sluttede buskaser.	skjæring og gjødsling, eventuell kalking
II – felter som er plantet til med busker som ikke vokser sammen, såkalte ikke sluttede buskaser	skjæring, ugrasbekjemping og gjødsling, ev. kalking
III – felter som er plantet til med klaseroser eller stilkroser	skjæring, ugrasbekjemping, gjødsling, ev. kalking, vanning og vinterdekking
IV – felter som er plantet til med eviggrønne planter	eventuell vanning, vinterdekking og pussing

41 Beskjæring

Felles for buskfelter er at de som regel trenger mindre skjøtsel enn en plen. Men de fleste må beskjes. Uten skjæring kan gamle busker bli nakne nederst. Enkelte busker kan formskjæres. Beskjæring bør helst foretas av en gartner eller en annen erfaren person.

- 411 *Foryngelsesskjæring* utføres på busker som er blitt for gamle eller tette. Enkelte tåler at man skjærer dem helt ned; dvs. at alle greiner kuttes ca. 0,2 m over bakken, slik fig. 411 viser. Neste år vil det så skyte fram nye skudd som tynnes slik at de kraftigste får stå igjen. Dette gjelder busker som f.eks. høstfivrelldbuk, vanlig hassel, blodhassel, sprikemispel, glansmispel, skjærsmis, buskmure, Ribes-arter, steinnype, rynkerose, rødpil, spirea-arter, vanlig snøbær og mahonia. Andre busker foryngelsesskjæres ved at man kutter kraftig inn på stammer eller greiner. Foryngelsesskjæring kan være nyttig for frostskaadde busker eller busker som er blitt tynget ned av snø. I store buskas kan man bruke rydningssag.

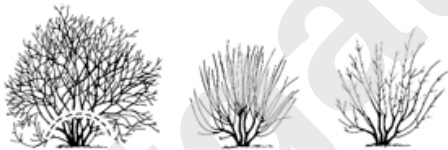


Fig. 411
Busken skjæres ned til den brutte linjen. Unge, friske skudd og ca. 200 mm stubber kan stå igjen. Nye skudd vil vokse fram. De får stå i fred det første året. Andre året tynnes skuddene. [822]

- 412 *Vedlikeholdsskjæring* bør være det normale. Da holder buskene seg friske og pene, og ingen deler rekker å bli for gamle. Greinene skjæres av helt fra grunnen. Først fjerner man gamle og skadde greiner. Deretter tynner man ut dersom det er nødvendig. Der to greiner gniser mot hverandre, fjerner man den ene. Se fig. 412.



Fig. 412
Busker som er blitt for tette har godt av å tynnes. [822]

- 413 *Buskroser* skjæres som andre prydbusker. Noen buskroser kan man med fordel foryngelsesskjære hvert tredje eller fjerde år selv om de ikke er skadet, f. eks. *Rosa rugosa*.

- 414 *Rabattroser* skjæres i hovedsak om våren. Man fjerner de fleste greinene, unntatt tre til fem av de kraftigste. Disse kuttes ned til ca. 0,15 m over bakken. Greinene bør ha 4–6 knopper hver. Dersom man i blomstringstiden jevnlig skjærer av visne blomster og blomsterstilkene ned til det øverste fullt utviklede bladet, vil planten se velstelt ut og blomstre mer.

- 415 *Klatreroser* kan være vanskelige å tynne uten at de skaades. Man kan derfor nøye seg med å fjerne døde og skadde greiner, og så foryngelsesskjære planten når den blir for tett.

- 416 *Bartrær* skal vanligvis bare beskjes når de er blitt solsvidde, eller når greiner er brukket. Arter av barlind tåler beskjes bra. Einer tåler bare moderat skjæring og trenger det sjelden. Søyletrær bør beskjes fra de er unge slik at de bare får én midtstamme. Buskfuru blir tettere dersom skuddene pinseres; dvs knipes av på midten. Dette bør man i tilfelle gjøre på forsommeren rett før nålene kommer, og skuddene er blitt lange. Toppskuddet kan dessuten fjernes helt. Alle bartrær tåler beskjes av årsskudd, f.eks. i hekk.

- 417 *Formskjæring av hekk*. Klipte hekker må formes helt fra første året for å få ønsket høyde og fasong. Man skjærer både toppskudd og sideskudd, slik fig. 417 a viser. Unntak er planter med gjennomgående stamme. Disse må ikke toppes før de har nådd den høyden man ønsker, se fig. 417 b. Dette gjelder f.eks. agnbøk, bok, gran og tuja. I oppbygningsfasen skal alle klipte hekker formes i pyramideform uansett hva slags form de skal ha senere. Sommerskjæring/klipping av en hekk passer best rundt sankthanstider og tidlig på høsten. Hekken bør ikke klippes i juli. Ny vekst rekker da ikke å modne før høsten.

For å klippe rett er det lurt å strekke en snor langs hekken eller eventuelt lage en ramme av lekter å klippe etter. Er hekken lang, bør en ha motordrevet hekksaks. Batteridrevne sakser er lette og hendige, men strekker ikke til for grove greiner. Man kan eventuelt bruke en batteridrevet saks om sommeren, og kraftigere redskap til vinterklippingen.

En klippet hekk krever mye arbeid. Hvis man ikke har tid til å holde den pen, er det bedre å velge andre alternativer som f.eks. fri hekk eller et gjerde dekket med klatreplanter.



Fig. 417 a
Hekk med flere greiner fra basis [822]



Fig. 417 b
Hekk med gjennomgående stamme [822]

42 Gjødsling og kalking

- 421 Man gjødslar busker én gang om året etter at snøen er smeltet og telen er borte. Den spres for hand, og vanlig mengde er 0,3 – 0,5 l fullgjødsel pr. 10 m². Gjødslar man etter en jordanalyse, er man sikrere på å gjødsla riktig.
- 422 *Kalking*. For å kunne kalke med riktig mengde bør man få bestemt pH-verdien i jorda. Enkelte planter skal ha sur jord for å trives. Slike busker må *ikke* kalkes. Dette gjelder f.eks. rododendron, arter av røsslyng og vårløng og bartrær, særlig grantrær.

43 Vanning

Nyplantede busker og busker med grunt rotsystem må vannes, mens busker med dypt rotsystem klarer vannforsyningen selv.

Vi regner med at buskfelter bruker 25 – 30 mm vann hver uke, og det som ikke kommer som regn, må tilføres ved vanning. Det er viktig at man vannar tilstrekkelig hver gang, ellers vil rotveksten bli størst i overflaten, og buskene blir på sikt mindre motstandsdyktige mot tørke. Bruker man spreder, må det ikke vannes kraftigere enn at vannet rekker å renne ned i bakken etter hvert.

44 Ugrasbekjemping

Ugrasbekjemping i buskfelter er under debatt. I buskfelter med blandet beplantning kan ugraset inngå som en del av det økologiske systemet. Der ugrasplantene er virkelig ugras – dvs. uønsket vegetasjon – skal de fjernes. For det første konkurrerer ugrasplantene med buskene om næring, vann og lys. For det andre kan områder med ugras se ustelte ut. Frøugras er derimot sjelden noe problem i etablerte, tette buskas.

- 441 *To ulike ugrastyper. Rotugras* er flerårig. Det har røtter med opplagsnæring, og har evnen til å vokse opp igjen fra en liten del av rota. Når dette ugraset først har etablert seg, er det svært vanskelig å bli kvitt. Hverken busker, bark eller bunndekkeplanter kan bekjempe det. Luking er svært arbeidskrevende dersom det skal gi varige resultater. Det beste er å sprøyte med et middel som dreper *hele* planten, rota inkludert. *Roundup* er et middel som kan brukes. Men i buskas er det vanskelig å unngå å få det på buskene. Midlet er derfor best egnet til å bruke blant barplanter (de tåler midlet), eller for å utrydde rotugras før planting.

Den beste måten å bekjempe rotugras på er å rydde det ut før planting, dekke jorda med bark etter planting og luke vekk enkeltindivider etter hvert som de kommer. Eksempler på rotugras er kveke, tistel og løvetann.

Frøugras kan sette frø i tusenvis og konkurrerer først og fremst ved at det formerer seg så lett. Man kan bekjempe frøugras ved å hindre det i å spire, enten ved å dekke jorda med f.eks. bark, eller ved å sprøyte med spiregifter. Enkeltindivider som etablerer seg til tross for forebyggende tiltak, må fjernes før de kommer i blomst og setter frø. *Ved kjemisk bekjempelse av ugras er det svært viktig å følge bruksanvisningen nøye.*

- 442 Jorddekking består i å legge ut et lag på ca. 100 mm med bark, treflis e.l. i plantefeltet. Laget skal være næringsfattig og hindre ugras i å slå rot. Dersom det er nødvendig, tilføres et nytt lag, ca. 50 mm tykt, etter fem

år. Treflis kan legges ut samtidig som buskfeltet beskjæres. Kvister og greiner kan da males opp på stedet med en flyttbar kompostkvern.

- 443 *Bunndekkeplanter* kan også hindre ugras i å etablere seg. Men det skal mange planter til for å konkurrere med ugraset, og metoden kan derfor bli dyr. Et alternativ kan være å så planter som ser penere ut enn det tilfeldige ugraset; f.eks. lusern, lupiner eller hvitkløver. Metoden er imidlertid ennå ikke tilstrekkelig utprøvd til at vi kan trekke entydige positive konklusjoner.

45 Fjerning av rotskudd

Rotskudd kan opptre flere meter unna selve busken, og kan være et vanskelig ugras å hankses med. For å fjerne rotskuddet effektivt må *hele* skuddet rives av inne ved morplanten og dras opp sammen med rotskuddet.

I naturlige plantninger eller i skråninger er rotskudd bare en fordel fordi rotskuddene hjelper til med å holde jorda på plass.

46 Parasittbekjemping

Parasittangrep kan ha nådd sitt høydepunkt før man oppdager dem. Det er derfor viktig å forebygge dem ved å holde buskene i god kondisjon ved gjødsling og vanning.

De vanligste parasittene på blomsterbusker og roser er mjøldogg og bladlus. Har man mistanke om et angrep, bør det bekjempes så snart som mulig. Ved store angrep bør man bruke et kjemisk preparat. *Følg bruksanvisningen nøye.*

Ved små, lokale angrep er det enkleste å skjære bort de plantedelene som er angrepet, og brenne dem eller ødelegge dem på annen måte.

Parasittbekjemping er som regel ikke nødvendig. Angrepene kan virke skjemmende, men er ofte til liten skade for planten.

5 Staudefelt og blomsterbed

Alle er glad i blomster, og de betyr mye for helhetsinntrykket i et anlegg. Dersom det er mulig, bør man derfor finne plass til en del blomster eller såkalte urter på utearealet.

Urter er planter uten vedaktig stengel i motsetning til busker og trær. Til urtene hører

- løk og knollvekster
- stauder, som er flerårige
- utplantingsplanter, som er ettårige

Utpantingsplanter faller dyrt og krever en del arbeid. Enkelte stauder og løk og knollvekster kan derimot stå i flere år uten nevneverdig stell.

Staudeplantninger kan suppleres med sommerblomster for å få blomsterflor hele sesongen.

51 Jord

Svært mange planter – også mer kravstore sorter – vil helst ha vanlig hagejord; dvs en blanding av leire, sand og døde plantedeler (mold). Slik jord inneholder mye luft, den holder godt på vannet og avgir til enhver tid passe mengder næringsstoffer til plantene. Dersom utgangspunktet er leirjord, kan man frese eller spa inn

100 mm grus i det øverste laget, ca. 300 mm dypt. Er det sandjord, kan man tilsette litt leirjord. Men det er tilstrekkelig å frese inn et lag med 50 – 100 mm kompostjord eller gjødslet torv.

52 Løk og knollvekster

- 521 *Valg av løksorter.* Voksevillige løksorter er f.eks. snøstjerne, krokus, snøklokke, perleblom, påske- og pinseliljer, blåstjerne, skogtulipan og tidløs. Disse behøver ikke fornyes hvert år, og de krever heller ikke særlig omhyggelig skjøtsel.

Mer krevende sorter er f.eks. vinterblom, keiserkrone, hyasint, tulipan og gladiolus. De må plantes i god, næringsrik jord og gjødsles både like etter at de er plantet og etter at de er avblomstret.

- 522 *Setting.* Løken skal sette rot før frosten kommer. Den bør derfor settes i september – oktober i lavere strøk av Sør-Norge. I Nord-Norge og i høyere strøk kan den settes i begynnelsen av september eller tidligere.

Det er viktig at løken har god kontakt med jorda den settes i, men den må ikke presses ned. Røttene har vanskelig for å trenge gjennom hardt sammenpresset jord. Legg gjerne litt sandblandet veksttorv under løken når den settes. De færreste løkblomster tar seg godt ut på geledd. En god løsning er å plassere dem i grupper, gjerne under busker eller trær slik at de visne plantene skjules når det kommer blad på buskene.

53 Stauder

Stauder regnes gjerne som arbeidskrevende, men det gjelder ikke i alle tilfeller. Hvis en velger planteslag som passer til vokseplassen, kan de stå uten stell i årevis uten at ugras får etablere seg.

Stauder vokser ulikt. Aggressive planter, eller aggressorer, brer seg lett utover. Aksepterende planter, eller akseptorer, lar seg lett invadere av andre stauder eller ugras. Plasserer man to slike stauder ved siden av hverandre, vil den ene stadig vokse inn i den andre.

Aggressorene har den fordel at de vokser lett til. De kan derfor brukes i masseplantninger, men i små hager eller anlegg kan de største staudene bli for mektige. En annen fordel med aggressive stauder er at de har lett for å holde ugraset borte. Tabell 53 gir eksempler på stabile aggressorer.

- 531 Ved *oppbinding* kan man bruke grønn tråd eller bast som festes til en stokk eller pinne. Det finnes også spesiallagde bøyler. Men det beste er å bruke en stiv ring med netting som settes ned over planten om våren før den har vokst seg stor. Oppbindingen syns da mindre fordi planten vokser til omkring nettingen.

- 532 *Pussing* innebærer å fjerne døde og visne plantedeler for at plantene skal se velstelte ut. Fjerner man døde blomster, vil dessuten plantene blomstre rikere. Dette kan man gjerne gjøre så ofte som én gang i uka om arealet ikke er for stort.

Ideelt sett bør man ikke skjære planten helt ned før den er visnet om høsten, ettersom det er bladverket som produserer den energien planten trenger.

- 533 *Begrensning av rotsystemet.* Hos stauder som sprer seg, kan rotveksten begrenses ved å grave ned en ring av plast eller asfaltplapp så dypt som røttene rekker.

Tabell 53
Aggressorer

Aggressorer	lys		jordart		fuktighet		spesielle krav					
	sol	halvskygge	skygge	sand	leire	+ humus	tørt	lett fuktig	fuktig	næringsrik	næringsfattig	sur
ryllik, Achillea	X			X			X					
skogskjegg, Aruncus												
silvestris	X	X		X	X			X				
hasselurt, Asarum												
europaeum		X	X	X	X	X		X				
virginiaasters, Aster												
novi-belgii	X			X	X			X				
spir, Astilbe chinensis 'Pumila'	X	X		X		X		X		X		X
kjempekrage												
Chrysanthemum maximum	X			X	X			X		X		
daglilje, Hemerocallis flava	X	X		X	X			X	X	X		
vinterglans, Pachysandra												
terminalis		X	X	X	X	X		X				X
storkonvall, Polygonatum												
multiflorum	X	X		X	X			X				
Rodgersia aesculifolia		X	X	X	X	X		X		X		
liten gravmyrt, Vinca minor		X	X	X	X		X	X				

- 534 *Vinterdekking.* For stauder som trenger å dekkes om vinteren, er det som regel tilstrekkelig å la dem visne ned og overvintre under sitt eget lauv.

- 535 *Deling.* Enkelte stauder må deles med jevne mellomrom for å holde seg pene. Det kan gjøres med en skarp spade, med bare hendene hvis det er mulig, eller med to greip som stikkes ned i planten og bøyes mot og fra hverandre til rotklumpen er delt, slik fig. 535 viser. For stauder med sterk tilvekst er det tilstrekkelig at bare en liten del av planten settes i jorda etter deling.

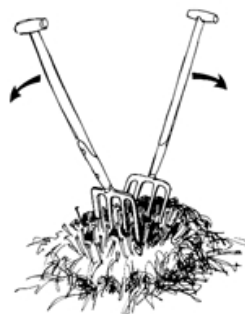


Fig. 535

Flerårige urter el. stauder kan lett formeres ved deling hvis en går fram som tegningen viser. [822]

54 Gjødsling

Her gjelder stort sett de samme prinsippene som for gjødsling av buskfelter. Tar man jordprøver jevnlig, er det lettere å tilpasse gjødslingen til plantenes næringsbehov. Dersom planteslaget passer spesielt godt til det naturlige næringsinnholdet i jorda, kan det være unødvendig å gjødsle. Leirjord har vanligvis større evne til å avgi gjødselstoffer enn sandjord.

55 Ugrasbekjemping

Ugrasbekjemping i staudefelt bør hovedsaklig skje mekanisk og ikke kjemisk.

Det beste er å forebygge ugrasangrep ved å plante i ugrasfri jord, plante tett nok, velge riktige planteslag og holde plantene i god form.

56 Løsing av jorda

Én til to ganger i året kan det være aktuelt å løse jorda, dersom den ikke er helt tilvokst med planter. Det er viktig at man ikke går for dypt slik at røttene skades.

- hvilke arealer som skal prioriteres høyst; dvs. ryddes først
- hvilke redskapstyper det skal være tillatt å bruke, eller hva max. hjulbredde eller hjulavstand kan være

Skal snøen lagres på stedet, må man bare benytte steder hvor vegetasjonen ikke tar skade. Buskfelter som tåler hard nedskjæring om våren, eller som kan bøyes kraftig uten å brette, kan brukes til snøopplag. Eksempler på slike busker er snøbær, rynkerose og buskrosen «Grootendorst», sibirkornell, rosespireasorter og rognspirea.

Når man strør med sand, bør strøbredden være min. 1 m for å være effektiv.

6 Harde overflater

Begrepet harde overflater brukes i dette bladet om områder med hardt belegg eller med slitelag av grus eller singel. Slike flater brukes til gang-, sykkel-, eller biltrafikk, eller som sitteplasser og lekeområder. Skal et område virke velstelt, må også de harde flatene rengjøres og vedlikeholdes jevnlig.

65 Isbaner

En del harde overflater, f.eks. ballbaner med grus, kan sprøytes til isbaner om vinteren. Sprøytingen kan foregå maskinelt eller med hageslange.

61 Reparasjon

Skader på harde overflater oppstår bl.a. av for stor belastning, dårlig utførte grunnarbeider eller hærverk. Vanlige skader er erosjon på grusflater, sprekker i heller, eller ugras som vokser gjennom asfalt. Slike sår er skjemmende og bør utbedres raskt slik at de ikke forverres unødige. Men det er viktig at bakken er telefri når man skifter eller justerer heller, gatestein og belegningsstein. Stort sett reparerer man slike flater etter de samme prinsippene som ved nylegging. Småskader på asfalt kan man reparere med oljegrus eller asfalt.

7 Reparasjon og vedlikehold av gatemøbler

Plankegjerd, benker, trapper, lekeutstyr av tre og sandkasser males eller beises årlig. Skjøtselsrutinene for et anlegg bør også omfatte reparasjon og rutinemessig ettersyn av lekeutstyr og gatemøbler. Ødelagt utstyr kan føre til ulykker. Dessuten er det sannsynlig at problemet med hærverk øker om ikke skadene blir utbedret.

62 Rengjøring og opprydding

Rengjøring og oppryddingsarbeid utføres senhøstes og tidlig om våren. Enkelte flater kan spyles med vann og eventuelle tilsetningsstoffer for å fjerne fett, sopp, alger o.l. Sand som er brukt til strøing om vinteren, samles opp og fraktes bort.

I lauvfellingsperioden bør man helst fjerne lauv flere ganger. Søppel må fjernes jevnlig.

71 Sandkasser

Sanden i sandkassene blir etter hvert forurenset. I tillegg skylles de finere partiklene gradvis bort, og sanden blir vanskelig å leke med. Den må derfor skiftes regelmessig og helst hver vår. I sandkassene fylles 20–25 cm formbar natursand. Under lekeapparatene brukes løs sand med lik kornstørrelse ca. 2mm. Utskiftet sand kan brukes til jordforbedring eller fyllmasse i skråninger e.l.

63 Ugrasbekjemping

Ugraset kan bekjempes både kjemisk og mekanisk. Ved kjemisk bekjemping velges gjerne et middel som fjerner all vegetasjon. Man kan bruke både flytende og granulerte midler. Det er viktig å følge bruksanvisningen til minste detalj. I nærheten av plen eller plantefelter må man være særlig forsiktig. Et regnvær kan skylle midlet ut i vegetasjonen. Man bør også unngå å gå fra en flate som nylig er sprøytet og ut på en grasflate. Ellers kan ugraset skyffes vekk med et skyffeljern, eller man kan luke det for hand, f.eks. mellom heller. Det kan være nødvendig å fjerne ugras mange ganger i løpet av en sesong. Man må da avveie hvor viktig det er at flata ser velstelt ut, og hva man har tid eller råd til.

8 Referanser**81 Forfatter/redaksjon**

Dette bladet er skrevet av landskapsarkitekt Dorte Gjefsen og redigert av Tone Gengenbach og Maria Tveito. Redaksjonen ble avsluttet i april 1988.

82 Litteratur

821 PAULSSON, B. Skjøtsel og vedlikehold av det grønne miljøet. Landbruksforlaget, Oslo 1988

822 ALM, G., VELTMAN, H. og VOLLBRECHT, K. Hageselskapets bok om Beskjæring. Landbruksforlaget. Oslo 1984.

823 LANDE OLSEN, M., GEELMUYDEN, A.K. og DYRING, A-K. Naturmark i Bystrøk. Landbruksforlaget. Ås-NLH 1987.

824 PIYL, B. Om stauder. DSR forlag. Landbohøjskolen, Kbh. 1985

64 Snørydding og strøing

Det er praktisk med faste regler for snørydding i et område. Følgende punkter bør inngå i en slik snøryddingsplan:

- max. snømengde før det må brøytes, f.eks. 50 mm
- klokkeslett for når veiene skal være ryddet om morgenen
- minste tillatte brøytebredde; f.eks. 2,5 m for kjørbare gangveier og 1,2 m for stier og inngangsarealer