



## Retningslinje for etablering av grøntanlegg i Ringsaker kommune

Dokumentadministrator: Trine Nordsveen

Gyldig fra: 08.03.2023

Revisjon: 2.0

Godkjent av: Karina Dølerud, Elin Rønningen Hekne

Revisjonsfrist: 07.03.2024

ID: 4949



Eier	RE-leder Teknisk drift, Elin Rønningen Hekne
Avdeling	Park

## Innledning

Hvert år utvikles eller rehabiliteres grøntanlegg i Ringsaker kommune. For å kvalitetssikre beplantning og fremtidig skjøtsel er det utarbeidet retningslinjer for krav som stilles til slike anlegg og installasjoner. Disse retningslinjene er ment som et hjelpemiddel for prosjektledere og entreprenører for at det tidligst mulig kan etableres og sikres gode bærekraftige løsninger.

## Krav til entreprenør

Entreprenør skal dokumentere å inneha grøntfaglig kompetanse ved utføring av arbeid med grøntanlegg i Ringsaker kommune.

## Planlegging og etablering av grønt anlegg.

### Ivareta eksisterende vegetasjon.

Det skal alltid gjøres en faglig vurdering av eksisterende vegetasjon for å kartlegge om denne har en fremtidig verdi. Det skal i denne prosessen tas hensyn til vekstbetingelser i anleggsfasen og livs potensiale i forhold til eksisterende og fremtidig slitasje for den respektive vegetasjonen.

På områder som er nedslitte og som skal ivaretas skal det iverksettes rehabiliterende tiltak som følger:

- Tilså gress, fyller etter jord i rotsonen,
- Gjødsla og eventuelt kanalisere ferdsel i området for å forhindre at vegetasjonen dør.
- Utarbeide marksikringsplan som beskriver organisering og tiltak for bevaring av vegetasjon og naturgrunnlaget i bygge- og anleggsområdet.
- Det skal også tas en vurdering av tilgrensende områder for å få en estetisk overgang og en helhet fra prosjektetgrense, til omkringliggende vegetasjon.

## Planlegging av byggeprosessen

Grøntarbeider skal planlegges og utføres i henhold til NS 3420-K.

Brakker, lager, maskiner skal plasseres på fremtidige p-plasser, snuplasser og vegareal. Det skal ikke kjøres unødige på naturarealer.

Vegetasjon som grenser inn til et anleggsområdet, skal skånes ved at det gjøres avgrensinger som hindrer unødige skade og legge til rette for etablering av en sammenhengende struktur. Under hele anleggsprosessen skal vegetasjonen kontrolleres og vedlikeholdes.

For å unngå soppskader fasader skal det ikke anlegges grøntanlegg inntil husvegg eller festet på fasaden på bygg. For å unngå oppblomstring av sopp sporer og mikrober, skal det tas spesielt hensyn til beplantning foran inntaksrister til ventilasjonsanlegg.

Ved plasseringer av bed og beplantning skal man unngå arealer som potensielt vil benyttes til ake/skli område, snøopplagringsplass eller området som et spesielt utsatt for snø.

***Plan for grøntareal skal være godkjent av Ringsaker kommune v/Teknisk drift før oppstart.***

## Sikring av trær

Trær skal ikke påføres barkskader, skader i rotsonen/kuttete røtter, komprimering av jord, avrenning av olje/kjemikalier, drenering eller senking av grunnvannsstanden.

Dersom eksisterende trær skal bevares, skal det IKKE graves innenfor treets "dryppsoner". Dvs. Tre kronens diameter. Dersom dette er uungåelig, skal det graves for hånd. Alternativt kan man presse rør under røttene, vakuumsuge, eller bruke luftspade.

Røtter må dekkes til, vannes og ikke eksponeres for sol eller vind.

Ved flytting av trær, skal trærne beskyttes mot sol, tørke og vind. Trærne skal flyttes slik at ikke bark, greiner eller hovedrøtter blir skadet.

Trærne har behov for vanning under hele byggeprosessen.

Trær som er plantet i områder med høy aktivitet, skal beskyttes i etableringsfasen. Ev. sette opp sperringer rundt, tilsvarende tre kronen, for å ivareta rotsonen, hindre stammeskader eller komprimering av vekstmediet. Trær av en betydelig alder, trenger større sikringsareal enn dryppsonen. Slike trær skal evalueres og dokumenteres av trepleier, før det graves rundt for å sikre at næringsrøtter ikke blir skadet.

Ved mottak av trær til anlegg, skal det fylles ut en sjekkliste for å kvalitetssikre at trærne er i henhold til beskrivelse, friske skade- og sykdomsfrie. Sjekklisten skal ligge ved sluttdokumentasjonen til byggherre.

## Utearealer ved skoler og barnehager

Grøntanlegg på utomhusarealer ved skoler og barnehager vil ha en hard slitase året rundt. Her kreves at det skal benyttes hardig plantemateriale med stor evne til fornyelse. I nærheten av områder med høy aktivitet, prioriteres tette og robuste vekster.

Planter skal plasseres i større felt skjermet med en innramming med opphevet kant. Plassering av ferdselslinjer over beplantede området må være begrunnet.

Det skal etableres utekraner for tilkobling av vanningsystem.

## Vekstjord/ Jord

Vekstjord/ anleggsjord skal være fri for ugras og planterøtter. Det skal ikke brukes råvarer som kan inneholde rotugras eller ugrasfrø og sammensetningen skal være tilpasset grunnforhold og aktuell vegetasjon.

## Jord til bruk i grøntanlegg:

Ferdig gjødslet vekstjord skal holde en pH-verdi som gir optimale vekstforhold. Den optimale pH skal ligge mellom 6-7, da dette gir den beste tilgjengeligheten av næringsstoffer i jorden. Surjordsplanter som f.eks. Rhododendron, skal ha lavere pH.

Ved gjenbruk av stedlige masser skal det tas jordprøve for å sikre tilgjengelig næring for nyplanting. Før tilsåing av gras eller nedsetting av planter skal all vekstjord harves eller freses.

Ved bruk av nye masser, skal det foreligge FDV- dokumentasjon for jordsammensetningen og pH verdi.

Vekstjordlag for trær, busker og stauder skal deles inn i vekstjordlag og undergrunnsjord. Overgangen mellom disse to lagene skal blandes.

## Krav til jord

### Undergrunnsjord:

- Det skal benyttes morenemasse. Lagtykkelse: 40 cm, finstoffinnhold: 0-0,063 skal ikke overstige 8%. Morenemassen skal ikke inneholde humus.

### Vekstjord for trær:

- Jordvolum må tilpasses det enkelte treslag, minimum 5 m<sup>2</sup>.
- Finstoffinnhold: 0-0,063 skal ikke overstige 12%
- Lagtykkelse: 40-60 cm
- Humusinnhold 8-10%

### Vekstjordlag for busker:

- Lagtykkelse: 40 - 50 cm
- Finstoffinnhold: 0-0,063 skal ikke overstige 12%
- Humusinnhold 5-8%

### Vekstjordlag for stauder:

- Finstoffinnhold: 0-0,063 skal ikke overstige 12%
- Lagtykkelse: 40-50 cm
- Humusinnhold 6 - 12%

### Vekstjordlag for plen:

- Finstoffinnhold: 0-0,063 skal ikke overstige 6%
- Lagtykkelse: 30 cm
- Humusinnhold: 2-5 %

### Vekstjordlag for grasbakke:

- Lagtykkelse: 8 cm
- Humusinnhold 1-3 %

## Ugressbekjempelse

Det kreves 10 cm grovharpet hage/park kompost eller tilsvarende ugressbenadling for alle plantefelt. Sprøyting eller bruk av kjemiske midler skal ikke forekomme.

## Arrondering/ Planering

Terrengbehandling skal utføres på en slik måte at skjøtsel blir enklest mulig og at dette kan driftes med maskinelt utstyr.

I kupert terreng skal det etterstribes myke linjer og overganger. Skråningsfot og topp skal være avrundet og overganger mellom ulike flater skal legges i jevne linjer. Bratte skråninger, brå overganger og smale passasjer skal unngås. Avslutning og arrondering mot eksisterende naturterreng skal være jevn og det skal foretas opprydning i eksisterende vegetasjon.

Skråninger skal tilrettelegges for maskinell skjøtsel. Det vil si at helningsgraden ikke skal overstige 10%. Ved brattere terreng skal det benyttes løsning som gir vedlikeholdsfri skråning som eksempelvis terrengmurer, beplantes med busker el.l.

Beplantning og bed i skråninger skal etableres på en slik måte at erosjon ikke forekommer.

## Rabatter

Rabatter som bare skal tilsås med gress vil ikke bli akseptert. Langs veg utenfor sentrumsområder skal det etableres grøft og ved/i sentrum skal rabatter beplantes med busker eller stauder.

Ved etablering av rabatter med beplantning, skal rabatten tilpasses ihht. krav om vokseplass. Beplantning skal ha god dekkevne, hurtigvoksende, hardføre, tørketolerante og tåle forurensing. Ved valg av planter skal det tas hensyn til SVV krav om sikt.

Rabatter som er smalere enn 60cm, skal steinsettes.

Rabatter på parkeringsplasser hvor det plantes trær, skal dekkes med dekorstein/rullestein eller kult. Gress eller busker skal ikke benyttes. Valg av materiale avklares i planleggingsperioden med parkavdelingen i teknisk drift.

## Grøntanlegg

### Beplantning

Beplantning skal tilfredsstillende krav i NS 4400 planteskolevarer. For øvrig skal plantemateriale være frisk, leveres uten skader eller symptomer på sopp, virus eller bakterieangrep. Alle planter skal være i god vekst ved utplanting.

Det skal ikke benyttes busker/planter som er giftige, allergifremkallende eller ha stygge torner.

Utplanting i tidsrommet 20.juni-1.august skal unngås på grunn av at det i ikke er kapasitet i parkavdelingen for oppfølging og vanning.

Utplanting senere enn 15.september, skal avklares med parkavdelingen i teknisk drift.

Ved skoler og barnehager skal det velges planter som tåler nedtråkking, beskjæring og som robuste nok til å overleve hard bruk. Plantefelt skal plasseres slik at beplantning ikke blir ødelagt under daglig bruk av anlegget.

Ved skoler og barnehager skal det ikke plantes stauder som har pottestørrelse mindre enn 2l og busker skal være i god vekst for å sikre rask etablering av et utsatt nyanlegg.

Det skal ikke plantes trær som er mindre enn SO 14-16, uansett anleggstype.

Ved buskbeplantning skal det plantes forbant.

Det skal utarbeides kravspesifikasjoner for hver art og sort som skal benyttes.

Ved planting av trær i sentrumsområder, skal følgende vektlegges:

- Tilstrekkelig plass på vokseplassen. Treet skal kunne vokse uten å komme i konflikt med bygg, lysmaster o.l eller infrastrukturen i bakken.

- Ved etablering av trær i urbane miljøer, parkeringsplasser, veiareal og rabatter, skal det benyttes rotvennlig forsterkningslag som Silvacell el.l.
- Det skal tas hensyn til sikt og naboloven.
- Oppbinding av trær skal utføres umiddelbart etter planting. Det skal benyttes lav oppbinding eller jordanker. Oppbinding fjernes etter to år.

Valg av tretyper samt valg og oppbygning/etablering av voksested, størrelse, kronefasong og hardførhet, spesielt bytrær, avklares i forkant med parkavdeingen, teknisk drift.

## Plantehull for trær og busker

Plantehullets størrelse skal være stort nok slik at røtter kan fordeles fritt i plantehullet uten at røttene bøyes. På barrotsplanter skal røttene fordeles i alle retninger, vannrett og vertikaltbort fra plantens rothals. Organisk materiale skal ikke ligge dypere enn 60 cm for å unngå anaerobe forhold.

Plantehullets sider og bunn løsnes effektivt så fremtidig rotvekst ikke hindres.

Plantehullet skal være veldrenert. Som tommelfingerregel bør 10 l. vann kunne sive vekk fra et plantehull på maks to timer.

## Plen/ gressareal

Grunnarbeidet skal være utføres slik at man unngår ujevnheter og variasjon i gressmatten. Det skal velges gressblanding som er kortvokst og robust.

Ferdig dyrket gress skal være tett og fri for ugras, ha godt utviklet rotsystem, gjennomgått 2 vekstsesonger og være i god vekst før legging. Det skal ikke være mer enn 3 dager mellom skjæring og legging av gresset. Gressrullene skal ikke utsettes for tørking.

På arealer som er smalere enn 60cm, skal det ikke etableres gress.

## Tilgang på vann/ vanningsystem

Det skal tilrettelegges vanning i etableringsfasen og perioder med ekstrem tørke.

Det skal videre etableres permanente vanningsystem i staudebed o.l. Med permanente system menes dryppvanning, tilgjengelig kran for tilkobling av vannspreder eller nedgravd vanningsystem.

## Teknisk anlegg

### Plassering av skilt og stolper

Plassering av trafikk skilt, ladestasjoner eller lysstolper, skal gjøres på en slik måte at det ikke er til hinder for daglig drift og skjøtsel.

Slike installasjoner skal plasseres i eller på fast dekke. Dette gir et estetisk helhetsinntrykk og begrenset skjøtsel til et minimum.

Ladestasjoner i smale rabatter, skal steinsettes og lysstolper skal utføres med en steinsatt kant rundt foten på stolpen.

### Gangstier, kanter og overganger.

Gangstier i grøntanlegg skal dimensjoneres slik at disse kan kjøres på med bil/traktor. Det skal være kant mellom plen/gressareal og grusganger/asfalt.

Gangstier i grøntanlegg skal planlegges slik at det er mulig å klippe plenen uten å krysse stien mange ganger. Gode og varige løsninger i overganger mellom gress, grus og plantebed er avgjørende for anleggets estetiske uttrykk og levealder.

Valg av type kant/overgang skal være tilpasset anlegget og formålet. Kanten skal være egnet til å holde planter og ulike masser på plass.

Kanter skal plasseres eller tilpasses slik at det er mulig å klippe inntil med vanlig sitteklipper.

Ved parkeringarealer skal det etableres høye kanter som hindrer biler i å parkere på plen eller i plantefelt.

## Gjerder/ støyskjermer

Gjerder/støyskjermer skal plasseres slik at arealet kan skjøttes med maskinelt vedlikehold. Underkant gerde/støyskjerm skal være min. 10-15 cm over bakken. Dersom konstruksjonen må plasseres helt ned på bakken, skal det tilrettelegges for enkel skjøtsel med en steinkant eller asfalt.

Tilgang til områder som skal klippes/skjøttes skal være enkel. Alle portåpninger samt stier skal være dimensjonert og fremkommelig med sitteklipper og bil.

## Lekeplasser

Lekeplasser skal bygges og utstyres med lekeplassutstyr som er godkjent ihht «Forskrift om sikkerhet ved lekeplassutstyr» og Norsk standard EN-NS 1176 og 1177. Lekeplassutstyret skal ha høy kvalitet og en levetid på minimum 15år.

## Møbler

Alle møbler skal være forankret til bakken, være vedlikeholdsfrie, ha lang levetid og ha fast dekke som underlag.

Eventuell fargekode, type behandling og reservedeler skal fremkomme i sluttdokumentasjonen som overleveres parkavdelingen, teknisk drift. (se dokumentasjon).

## Dokumentasjon

I sluttdokumentasjonen som skal overleveres Teknisk drift, parkavdelingen i forbindelse med overtakelse av nye anlegg, skal følgende være vedlagt:

- Plan for grøntareal- intensjonsbeskrivelse og skjøtelsesplan for anlegget. Tegninger «as built».
- Det skal leveres bilder av anlegget ved ferdigstilling. Nordorientert bilder av hele anlegget, alle installasjoner, plantefelt og øvrig arealer.
- Kopi av mottaksliste/ sjekklister for trær og busker før planting inkl. bilde av plantegroper.
- I anlegg der det benyttes stedlige masser i plantebed, skal det foreligge resultater av jordprøve.
- Ved tilføring av nytt vekstmedie, skal det foreligge dokumentasjon for jordsammensetningen.
- Komplette plantelister og «as built» tegninger/planteplan med plasseringer, plantetidspunkt og eventuelle E-sertifikater.
- Gressfrø blanding og datablad v/ferdigplen.
- Det skal leveres datablad for benyttet gjødsel, samt gjødselplan for de plantefelter som dette er aktuelt for.
- Lekeutstyr, kunst, møbler eller andre installasjoner skal leveres med FDV/ produktinfo. Det skal foreligge informasjon om hvor produktet er kjøpt, nettkode for maling/beis, delenummer og tilgjengelighet for reservedeler.

- For lekeplasser skal det være utført en uavhengig tredjeparts kontroll av lekeplassen. Kontrollen skal være utført av autorisert kontrollør, feil utbedret og rapport overleveres parkavdelingen i sluttdokumentasjonen ved overtagelse. Eventuelle feil/mangler som blir avdekket, skal være rettet før overtagelse.
- Ved sikring av eksisterende trær , skal det foreligge en sikringsplan utført av arborist/fagperson før arbeidets oppstart. Sikringen skal følges opp og dokumenteres under anleggsperioden og kopi av dette skal ligge ved sluttdokumentasjon.
- Dersom entreprenør har skjøtsel i 3 år etter ferdigbefaring, skal entreprenør utarbeide skjøtelsplan for hele anlegget. Skjøtelsplanen skal foreligge ved ferdigbefaring og det skal rapporteres årlig etter hver skjøtelsperiode som regnes å være 1.oktober. Plan og rapport skal foreligge i sluttdokumentasjonen.
- Sluttdokumentasjon skal overleveres samlet i perm og på minnepinne. Bilder skal være i Jpg.format.
- Sluttdokumentasjon skal overleveres 3 uker før overtakelse av anlegg.