

Nytorget

Tiltaksplan ifb. med utskifting av VA
Nytorget - Stavanger

Utgivelsesdato	02.02.2023
Utarbeidet	Espen Strohmeier
Oppdragsgiver	BMU Utbygging v/Fredrik Kolnes

Innhold

3	Innledning
4	Generell informasjon
5	Tiltaksplan
6-9	Graveinstruks

Innledning

Det skal graves ifb. med VA-arbeide på Nytorget..

Planlagt gravearbeid skal foregå i rotplatesone til nærliggende tre i ABC-gata og Pedersgata (rød sirkel på kart).

På Nytorget skal det plasseres en midlertidig brakkerigg (gul firkant på kart).

Brakkerigg skal plasseres utenfor kritisk rotsone til tre-rekken.

For å sikre trærne i best mulig grad ut ifra planlagt arbeid under anleggsperioden, følger det et forslag til en marksikringsplan og føringer for gravearbeidet som alle arbeidere må være kjent med.

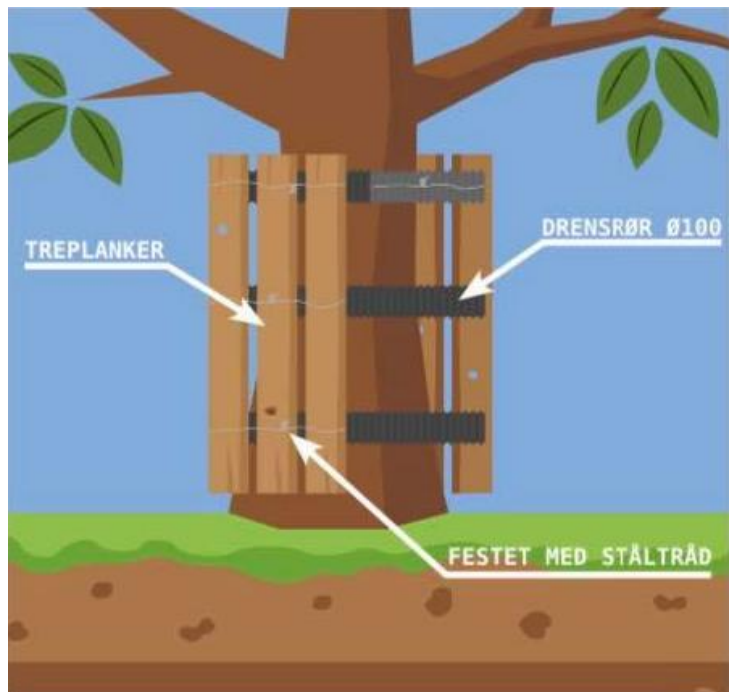
Alle spørsmål angående denne rapporten kan rettes BMU Idrett og Utemiljø ved – Espen Strohmeier på tlf. 46819620 eller på e-post: espen.loland.strohmeier@stavanger.kommune.no



- Rød sirkel på vedlagt flyfoto illustrerer 2 stk. trær som vil bli kraftig berørt av gravearbeidet ifb. Med VA-arbeidet.
- Gul firkant på vedlagt flyfoto illustrerer plassering av midlertidig brakkerigg.

Generell informasjon

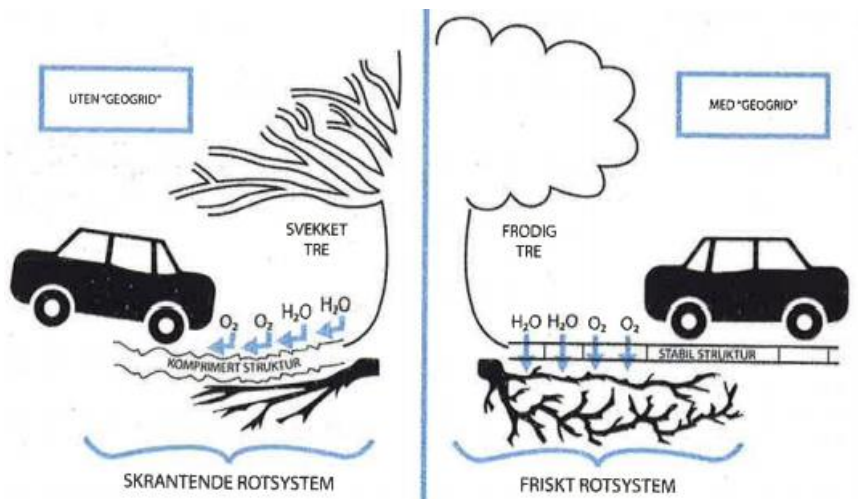
Stammebeskyttelse: Stammen på nærliggende trær må beskyttes med stammebeskyttelse. Stammebeskyttelsen kan lages med drenerør (Ø100mm) og treplanker rundt stammen. Drenerør festes innvendig med ståltråd og dekkes med treplanker (ca 2meter eller så høye som praktisk mulig) som festes med ståltråd på utsiden. Treplankene skal ikke komme borti rothalsen eller greiner. Dette virker som en beskyttelse for direkte mekaniske skader, men har også en synliggjørende effekt. Dette beskytter kun stammen for direkte mekaniske skader.



Stammebeskyttelse gir beskyttelse mot direkte mekaniske skader på stammen, men ikke skader i rothals, rotplata eller rotsystemet.

Skisse: Falke Omdal

Midlertidig bærelag: Når trafikk innenfor rotsonen ikke kan unngås, må det bygges opp et midlertidig bærelag for kjørelemmer. Før midlertidig bærelag legges ut, må det bygges opp et stammevern på nærliggende trær. Komprimering av rotsonen ødelegger røttenes oksygentilgang og fører til at røtter dør. Bærelaget bygges opp ved først å legge ut en filterduk. Så påføres et 100mm tykt lag med sand eller grus (ikke steinmel, som blir for tett). Over sand-/gruslaget legges et minimum 200mm tykt lag med kult, som danner underlag for kjørelemmer. Bærelaget skal ta opp og fordele belastningen fra trafikken og sikre lufttilgang til røttene. Ved fjerning av bærelaget må det utvises stor forsiktighet, slik at røttene ikke skades.



Tiltaksplan

Bakgrunn:

Vann og avløpsrør skal byttes ut. I den forbindelse skal det graves i rotplatesone til to stk. trær: Ett agnbøk-tre ved ABC-gata og ett lindetre i Pedersgata. Det er en stor sannsynlighet at man bør finne en alternativ fremgangsmetode ved utskifting av rør i nærheten av trærne, og vurderingen bør tas i sammen med sertifisert arborist på stedet. Dersom det dukker opp røtter av stor verdi og det ikke er mulig å skifte ut rør på en skånsom måte (strømpefornying el.) eller trekke grøftetrasé lengre vekk fra treet, så bør dette tas videre med parkforvalter i Stavanger kommune og man bør vurdere felling av treet i ABC-gata og treet i krysset ved Pedersgata..

Sikringsplan

For å sikre at trærne ikke blir ytterlig skadet under anleggsvirksomheten, må det gjøres tiltak som minsker risikoen for dette. En sone med 5m radius fra stammen på treet opprettes og kalles tre beskyttelses sone (TBS). Dersom det er praktisk mulig så skal TBS gjerdes inne med høye byggegjerder, eller lignende.

Byggegjerdene må ikke flyttes på og det må ikke under noen omstendigheter lagres masser, materialer, verktøy, maskiner eller lignende innenfor sperringene. Sertifisert arborist må alltid kontaktes ved arbeid innenfor eller i nærhet av TBS.

All graving som kan påvirke trærne direkte, må utføres i samarbeid med en sertifisert arborist. Det må brukes skånsomme gravemetoder, som for eksempel luftspade og vakumgraving. Arboristen på stedet tar vurderinger underveis hvorvidt hvilke metoder som kan brukes.

Tiltak som må utarbeides:

- All graving innenfor innenfor kritisk rotsone (12xstammediameter) utføres i samarbeid med sertifisert arborist, og det skal benyttes skånsomme gravemetoder.
- Brakkerigg skal plasseres utenfor kritisk rotsone til nærliggende trerekke. Midlertidig bærelag skal plasseres under brakkerigg. Beskrivelse av midlertidig bærelag finnes på side 4.
- Trær som kan bli berørt av arbeidet skal sikres med høye byggegjerder. Dersom det ikke er fysisk mulig med byggegjerder, så skal stammevern monteres. Beskrivelse av stammevern finnes på side 4.
- Røtter som beskjæres skal behandles med trichoderma før grøftetrasé lukkes. Eksponerte røtter skal dekkes til med kapillærmatte og holdes fuktig. Røtter skal ikke eksponeres over lengre tid, grunnet fare for uttørking.
- Sertifisert arborist som følger opp gravearbeidet, skal ta en vurdering og hvis behov; Utarbeide en skjætselsplan for de neste 3 årene.
- Tiltaksplan skal signeres på siste side av utførende entreprenør før arbeidet igangsettes. Signert kopi skal sendes til BMU – Avd. Park og natur.

Graveinstruks

Trerøtter har som oppgave å ta opp og lagre næring i form av vann og mineraler. De har også som oppgave å forankre treet til bakken. De små røttene står for opptak av vann og næring og befinner seg normalt i de øverste 30 cm av jordsmonnet. Inngrep i trets rotsone (2-3 x kronebredde) vil påvirke trets helse. De større røttene er viktige for transport og forankring. Inngrep i trets rotplate (4 x stammediameter) kan påvirke stabiliteten. Under mindre optimale forhold utvikler rotsystemet seg annerledes, noe som ofte er tilfellet i bymiljø. Dersom rotsystemet har begrenset plass, vil det være desto mer avhenging av plassen det står på.

Gjerd inn trær som står nær anleggsarbeidet.

Der hvor anleggsarbeidet kommer tett på trærne bør det sperres av med fysiske sperrer (høye bygge-gjerder eller lignende). Disse skal ikke flyttes uten at dette er avklart med arborist

Ikke lagre i rotsonen eller inntil stammen.

Det må ikke under noen omstendigheter mellomlagres materiell eller masser innenfor sperringen eller i umiddelbar nærhet av trær.

Unngå kjøring og tråkk i rotsonen.

Trær kan ta stor skade av komprimering av jordsmonnet. Derfor må all kjøring og tråkk i rotsonen unngås. Dersom det ikke kan unngås, skal det opparbeides midlertidig bærelag.

Beskytt rotsonen mot lekkasje av skadelige væsker.

Lekkasjer fra for eks. drivstofftanker kan skade trærne. Lagring og fylling av drivstoff bør skje på et egnet sted, helst langt borte fra trær og annen vegetasjon.

Vær varsom — Ikke riv av røtter.

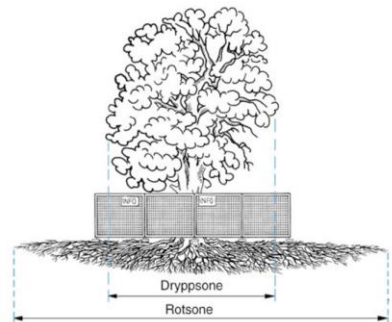
Der en forventer å møte på røtter, må det graves i røttens vokseretning slik at de ikke rives av. Røtter som rives av på tvers har en tendens til å sprekke langt innover fra skadestedet.

Vær forberedt på bruk av spade eller manuelt arbeid.

Alle røtter større en 30mm kappes for hånd med rene snitt. Det siste stykket inn mot tenkte snittflate må graves for hånd evt. ved bruk av luftspade.

Beskytt røtter mot uttørking.

Røtter som er eksponert for elementene (eks. vind - vær - temperaturforandring) kan ta store skader. Ved arbeider med mer enn en dags varighet må de dekkes til og fuktes jevnlig. Skal de stå eksponert i lengre perioder bør en pakke inn hver enkelt rot og sørge for at de ikke blir utsatt for uttørking, frost eller høye temperaturer.



Trær som kommer i fare for å bli skadet av anleggsarbeidet må gjerdes inne. (kilde. Sintef byggforsk)



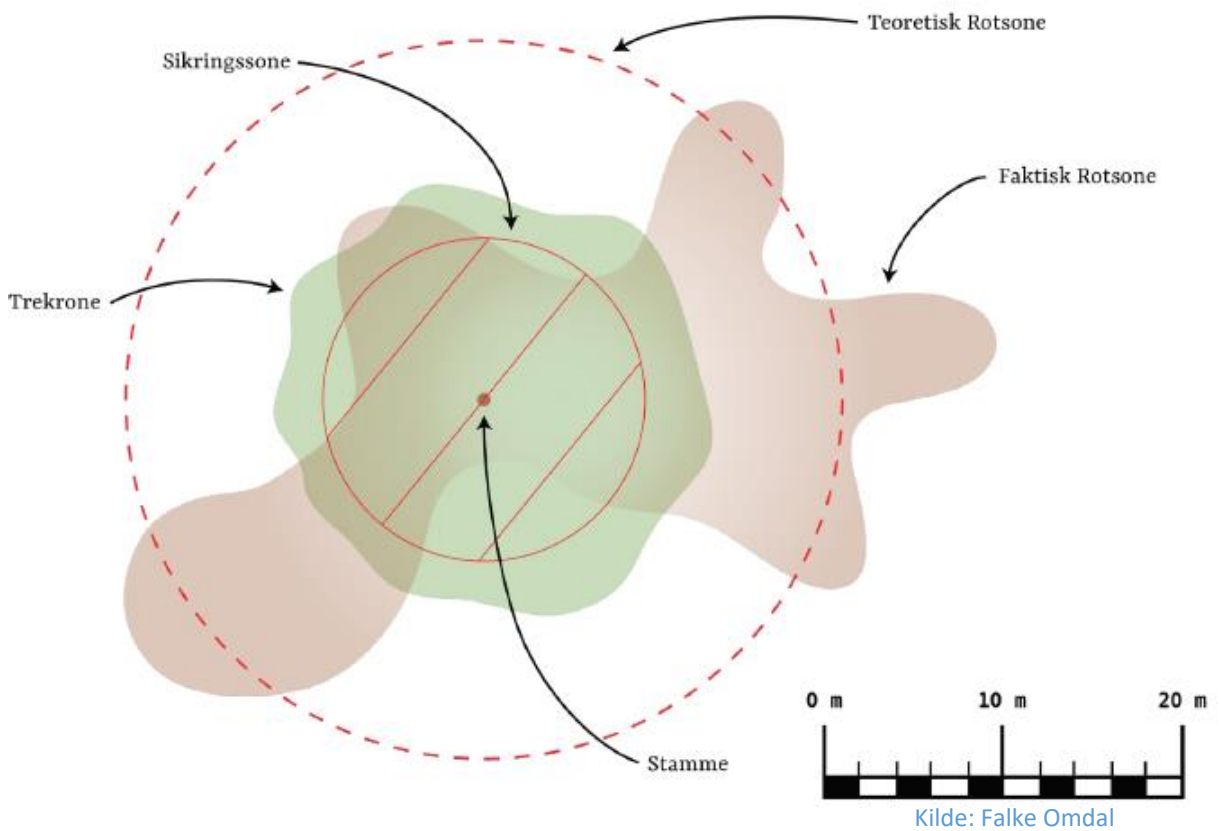
All lagring av materiell nær trær må unngås (kilde. Sintef Byggforsk)



Illustrasjonen viser hvor mye av rotsystemet som blir påvirket selv om en overholder anbefalte minsteavstand (kilde. Arborist News)

Rotsonen til et tre er ikke lett å definere. Ofte brukes en standardisert sikringszone. Under kan en se et eksempel på hvordan et rotsystem kan se ut, og hvordan en standardisert sikringszone ikke alltid er tilstrekkelig

Graveinstruks



Lekkasje av for eks. diesel kan skade trærne. En drivstofftank må ikke plasseres slik som på bildet over. (foto. bymiljøetaten)

Skad ikke stamme, greiner eller bark.

Vær varsom ved bruk av anleggsmaskiner nær trær. Stammen, barken eller krona skal ikke utsettes for mekaniske skader.

Ikke beskær uten trefaglig rådgiver.

Dersom det må fjernes greiner skal det godkjennes og utføres av en sertifisert arborist.

Bruk egnet vekstmasse til å gjenfylle i rotsonen.

Der hvor det er mulig bør det etterfylles med egnet vekstmasse som vil gi gode forhold for ny rotutvikling.

Ikke start før sertifisert arborist er på stedet.

I områder som krever spesielle tiltak (avklares før arbeidets oppstart) må alt arbeid utføres med en sertifisert arborist på stedet.



A) Ingen beskyttelse - Ubeskyttede greiner har stor sannsynlighet for å få skader under anleggsarbeid. I tilfeller hvor det ikke er praktisk mulig å sikre trekrona, er godt informerte arbeidere det beste tiltaket. (foto. Andreas Løvold/bymiljøetaten)



B) Middels beskyttelse - Stammebeskyttelse med planker og drenerør gjør treet først og fremst mer synlig, men gir også noe beskyttelse mot lettere mekaniske skader i barken. Rothalsen og rotplaten er fremdeles ubeskyttet. (foto. Andreas Løvold/bymiljøetaten)



C) God beskyttelse - Trekasse rundt stammen fylt med halm gir god beskyttelse for stamme, rothals og til dels rotplaten. Det gir liten beskyttelse for komprimering i rotsonen. (foto. Andreas Løvold/bymiljøetaten)

D) Best beskyttelse - Høye byggegjerder med god avstand til trærne. Godt informerte arbeidere og synlige informasjonsskilt, gir optimal beskyttelse for stamme, rothals, rotsone og trekrona. (foto. catheystreeservice)



Graveinstruks

Tiltakshaver plikter å informere involverte parter i retningslinjer som gjelder ved arbeid nær trær. Tiltakshaver står til ansvar for at retningslinjene som er gitt blir fulgt. Grove overtredelser kan bli sanksjonert i henhold til verdsettelsesmodulen VAT-19.

Et informasjonsmøte må avholdes før arbeidets oppstart for å informere arbeiderene om hvilke retningslinjer som er gjeldene ved arbeid nær trær.

Alle som arbeider i nærheten av trær må lese, forstå og signere tiltaksplan og graveinstruks (side 5-9).



Trær har en stor påvirkning i vårt daglige liv. De har store miljømessige, biologiske og psykologiske gevinster. Jo eldre trærne er, jo større er nettopp disse gevinstene. Derfor er det svært viktig å ta vare på de gamle trærne i bymiljøet.

Ved å signere erklærer man at man har lest og forstått tiltak som må utarbeides og graveinstruks (side 5-9).

NAVN	ROLLE	SIGNATUR