



VARBERGS
KOMMUN

Riktlinje för schakt i allmän platsmark

Policy
Program
» Riktlinje
Strategi
Anvisning
Handlingsplan

Beslutad av Hamn- och gatunämnden	Beslutsdatum och paragrafnummer 2022-02-21, § 6	Diarienummer HGN 2022/0024	Dokumentansvarig avdelning Trafikavdelningen
---	---	--------------------------------------	--

Innehållsförteckning

Allmänt	3
Trafikanordningsplan (TA-plan)	4
Övergripande	4
Informationsskyldighet	4
Ansökan	5
Förbesiktning	5
Utförande	5
Återställning	6
Slutbesiktning	7
Garanti	7
Senareläggande av arbete	7
Avbrytande av arbete	7
Skador generellt	7
Bilaga park- och naturmark	8
Skyddsåtgärder vid träd.....	8
Anvisningar för skyddsåtgärder vid arbete vid träd	8
Rotdraperi - skydd av frilagda rötter	9
Inhägnad av skyddszon	9
Tänk på rötterna!.....	9
Särskilt skyddsvärda träd är.....	10
Anvisningar för återställning av grönytor	10
Återställning Finparksgräs och parkgräs.....	12
Återställning Klippt långgräs, Slåtter/slaghackningsyta och GR6 Ängs- och Hagmarker	12
Återställning Naturmark	12
Återställning Prydnadsbuskage, Parkbuskage	13
Återställning Naturlik plantering	13
Återställning Träd i Vegetationsyta och Träd i hårdgjord yta.....	13
Återställning av övriga grönytor	13
Avslutning	13
Skador på träd och garantitid	14

Allmänt

Dessa regler gäller för schakt inom Varbergs kommuns allmänna platsmark och de vägföreningar där hamn- och gatuförvaltningen ansvarar för drift och underhåll. Övriga väghållare kan ha andra regler.

Reglerna syftar till att minimera skador på gatu- och parkanläggningar, begränsa framkomlighetsproblem mm samt tillse att berörda parter får information om planerade och pågående arbeten i god tid. Grävbestämmelserna ska även underlätta en långsiktig planering och god samordning för att begränsa antalet grävningar i gatorna.

Hamn- och gatuförvaltningen debiterar sökanden sin självkostnad med ett påslag på 25 %. Detta på grund av ökade underhållskostnader. Återställning av gatsten samt kullersten debiteras enligt separat prislista.

Prislista, återställning av gatsten och kullersten.
5 < m ² 2500 kr/m ²
6-20 m ² 2350 kr/m ²
21-100 m ² 1950 kr/m ²
100 > m ² 1850 kr/m ²

Det är sökandes ansvar att inhämta kunskap om andra ledningars läge och vilka regler (t ex avstånd och säkerhet) som gäller för dessa då de ska passeras (korsas) eller vid arbeten parallellt med dessa.

Om inget annat anges i dessa regler ska allt grävarbete utföras enligt senast utgivna AMA Anläggning.

Sökande ansvarar för att gällande lagar, förordningar och föreskrifter samt erforderliga tillstånd följs för grävarbetena. Allt ledningsarbete skall genomföras på ett sådant sätt att miljö, träd och annan växtlighet inte skadas och att olägenheter som buller, vibrationer, damm och framkomlighetsproblem för närboende minimeras.

Det är upp till sökande att tillse att arbetet följer uppgjord tidplan. Avvikelse från överenskommen tidplan skall meddelas tillståndsgivaren.

Gällande miljölagstiftning ska följas. Avfall och restprodukter ska tas omhand på ett riktigt sätt och källsorteras. Buller, damm, utsläpp och markskakningar som kan störa omgivningen eller påverka miljön ska undvikas eller minimeras.

Sökande ansvarar för den renhållning och vinterväghållning som krävs inom och i direkt anslutning till upplåtet område.

Trafikanordningsplan (TA-plan)

Ärenden som kräver gatuavstängningar, trafikregleringar mm handhas av hamn- och gatuförvaltningen som fattar beslut om lokala trafikföreskrifter (LTF). Trafikanordningsplan ska inlämnas senast femton arbetsdagar före arbetets igångsättande och vara beviljad av hamn- och gatuförvaltningen innan arbetet påbörjas. Ansökan görs via e-tjänst som finns på Varbergs kommuns hemsida www.varberg.se.

Övergripande

Med "Sökande" avses den part som är initiativtagare, dvs den som beställer arbetet, oftast ledningsägare.

- Sökande ansvarar för att regler för schakt i allmän platsmark följs.
- Sökande ansvarar för samtliga åtgärder och kostnader, t.ex. kostnader för arkeologiska undersökningar/utgrävningar som kan uppstå p.g.a. sökandes arbete och/eller etablering på platsen och tillstånd.
- Sökande ansvarar för all återställning förutom asfaltbeläggning, finjustering och stensättning. Hamn- och gatuförvaltningen övertar ansvaret efter godkänd slutbesiktning.
- Sökanden ansvarar gentemot Varbergs kommun för all skada, förlust, men, intrång mm. på person och/eller egendom som kan uppkomma till följd av sökandes arbete. Uppbrutet material som kantsten, plattor mm. ska lagras så att dessa kan användas vid återställningen, eller ersättas med likvärdigt material.
- Sökande svarar för allt arbetsmiljöansvar för det arbete som utförs.

Informationsskyldighet

Vid större arbeten som stänger av eller kraftigt försvårar framkomligheten, ska allmänheten informeras via annons och/eller lokalt utskick. Detta ska utföras och bekostas av sökanden.

Vid schaktarbeten som påverkar framkomligheten är det av stor vikt att allmänhet, fastighetsägare, näringsidkare, polis, räddningstjänst, buss och övriga berörda får tillräcklig information.

Ansökan

Ansökan om öppningsanmälan/grävstillstånd ska lämnas till hamn- och gatuförvaltningen senast femton arbetsdagar innan schaktarbetena påbörjas.

Ansökan görs via e-tjänst som finns på Varbergs kommuns hemsida, www.varberg.se.

Akuta arbeten skall anmälas i efterhand.

Förbesiktning

I Gatumark och parkmark

Innan arbetet påbörjas skall syn av objektet företas. Detta utförs av tillståndsgivaren tillsammans med entreprenören.

Sökande svarar för att befintliga gatu- och parkanläggningar dokumenteras så att de kan återställas i förutvarande skick enligt avtal eller meddelad anvisning.

Utförande

Läggningsdjup för ledningar mm.

Kabelförläggning ska utföras enl. EBR Standard. (se tabell nedan)

SPF Verksnorm 5200 Utgåva 1

Verksnormen är baserad på EBR KJ 41:99 och SS 424 14 37

Förläggningssätt

Nedanstående tabell anger minsta tillåtna fyllnadshöjd, vid olika förläggningssätt.

Förläggningsplats	Minsta Fyllnadshöjd (m)
I gång och cykelbana	0,25
I vägbana med belagd väg	0,35
I vägbana med obelagd väg	0,55
I kanalisation	0,55

I gröna ytor ska minsta täckning vara 0,5 meter.

Asfaltyta skall sågas eller skäras före grävningen.

Upptaget stenmaterial (gatsten, kantsten) levereras av beställaren till hamn- och gatuförvaltningens stenförråd eller annan plats efter överenskommelse.

Fyllnadsmaterial, komprimering och lagertjocklek ska vara enligt senast utgivna AMA Anläggning.

Generellt sett är det väsentligt för kvaliteten att packningen görs lager för lager och med flera överfarter per lager. Man bör också vara uppmärksam på fukthalten i materialet. Man ska vara extra uppmärksam och noggrann vid packning runt brunnar och liknande där det är svårt att packa. Ofta behöver beläggning rivs i ett större område så att packningsredskapen kan arbeta effektivt.

Packning ska utföras med ofruset material.

Om avståndet mellan schaktkant och fast hinder, kantstöd, gammal beläggningsskarv eller motsvarande är mindre än 0,80 m beläggs hela mellanrummet.

För övrigt skall eftersträvas lämpliga skarvlinjer, t.ex mittlinje. Skarvlinje i hjulspår får ej förekomma.

Vid schaktning i körfält som omfattar mer än 50 % av körfältets bredd rivs hela körfältets bredd upp.

Öar av asfalt, mindre än 30 m², ska undvikas.

Vid längsgående schakt som är smalare än 2 m i asfalterad gångbana rivs hela gångbanebredden.

Entreprenören utför provisorisk lagning med kallmassa, AG eller motsvarande.

Ledningsägaren ansvarar för schakten i sex månader efter att klaransmälan inkommit. Onormala sättningar eller andra fel som beror på bristfälligt utfört arbete ersätts särskilt.

För utförande i grönområde, se bilaga park- och naturmark.

Återställning

Entreprenören har ansvar för att bekosta återställningen för ytan till ursprungligt skick, samt/eller etableringsskötsel.

Återställning av ytskikt utförs alltid av hamn- och gatuförvaltningen.

Uppmätning utförs efter jämna och raka schaktkanter. Saknat eller förstört material debiteras enligt löpande räkning.

Återställning av grusväg får utföras direkt av utföraren, slitagegruset får inte blandas med övrigt material. Grusväg ska alltid återställas med minst 5 cm slitlagergrus 0-18.

För återställning i grönområde, se bilaga park- och naturmark.

Slutbesiktning

Slutbesiktning utförs av hamn- och gatuförvaltningen.

Garanti

Garantitiden för återställning enligt AMA är fem år.

Följande skador på gatumark ska åtgärdas löpande under garantitiden:

- Sättningar överstigande 20 mm, mätta med 3 m lång rätskiva lagd i godtycklig riktning.
- Snubbelfarliga kanter med nivåskillnad större än 5 mm.
- Övriga skador som kan sättas i samband med undermålig återställning och hotar trafiksäkerheten eller komforten för trafikanter och närboende (t ex vattensamlingar).

Om större sättning än ovan uppstår ska beläggning/återställning göras om. Garantiansvar enligt ovan förlängs i fem år för de ytor som görs om.

Senareläggande av arbete

Om ansökan om öppningsanmälan/grävtillstånd kommer in för sent till tillståndsgivaren eller om nödvändiga handlingar saknas kan arbetet försenas.

Avbrytande av arbete

Om arbetet medför att trafikanter eller tredje mans säkerhet äventyras förbehåller sig tillståndsgivaren rätten att avbryta arbetet omedelbart. Likaså gäller om trafikordningsplan, säkerhetsföreskrifter eller gällande regler inte efterföljs.

Är arbetet inte avslutat innan angiven tid och öppningsanmälan/grävtillståndet eller TA-plan inte har förlängts kan tillståndsgivaren komma att avbryta arbetet.

Arbetet kan även avbrytas av tillståndsgivaren om påtalade brister inte åtgärdats.

Skador generellt

Skador som orsakas av entreprenören mot tredje man ersätts av entreprenören.

Bilaga park- och naturmark

Skyddsåtgärder vid träd

Ska grävning göras i närheten av träd (tumregel: närmare än dubbla krondiametern) skall tillståndsgivaren kontaktas för överenskommelse om lämpliga skyddsåtgärder/förbesiktning. Skyddsåtgärderna ska finnas på plats och besiktigas och godkännas av tillståndsgivaren före igångsättandet av entreprenaden. Vid grävningar som görs i närheten av träd skall fotodokumentation av skyddsåtgärder och schaktning utföras kontinuerligt under arbetets gång.

Vid sprängning inom 100 meter från träd skall förbesiktning ske av hamn- och gatuförvaltningen.

Avverkning eller beskärning av träd och buskar får inte ske utan tillstånd från tillståndsgivaren.

Anvisningar för skyddsåtgärder vid arbete vid träd

- Rötterna ska skyddas genom att avgränsa ett område runt trädet med staket (se Inhägnad av skyddszon nedan). Området ska vara minst 2 meter utanför kronans ytterkant, men helst 15 gånger stammens diameter.
- Inom området ska inte grävning, körning med tunga fordon, upplägg av massor, uppställning av bodar eller arbetsmaskiner ske.
- Inom området ska inte heller bensin, diesel, bekämpningsmedel eller lösningsmedel hanteras.
- Om tillståndsgivaren angett en skyddszon mindre än 15 gånger stammens diameter ska ledningar tryckas under rotsystemet. Om detta inte är möjligt ska extra hänsyn tas till rötterna vid grävning.
- Grövre rötter ska så långt som det är möjligt inte skadas vid grävning, framförallt om de är tjockare än 5 cm. Ett sätt att undvika att skada rötterna är att handgräva runt dem.
- Rötter som måste kapas, ska beskäras med beskärningssåg eller sekator med raka och jämna snitt. Avslitna rötter får inte förekomma.
- Frilagda rötter får ej utsättas för torka eller kyla (frystorka), utan ska direkt täckas och vattnas och fyllas igen så snart som möjligt. Vid långa perioder

av friläggning av rötter/rotsystem kan ett så kallat rotdraperi utföras (se Rotdraperi – skydd av frilagda rötter nedan).

- Begränsa byggtrafiken till några få stråk i området. Om trafik behöver gå i närheten av träd, kan plattor eller annan avlastande markbeläggning placeras ut för att minska risken för kompaktering (se nedan).

Rotdraperi - skydd av frilagda rötter

Vid friläggning av rötter/rotsystem kan ett så kallat rotdraperi utföras, vilket innebär att man slår ner en rad stolpar med ett inbördes avstånd av 1m. Stolparna drivs ner i marken så att de kan stå emot trycket de kommer att utsättas för från den sida trädet står. På stolparna, mot trädets sida, fästes grovmaskigt hönsnät. Utanpå detta läggs sedan en geotextilduk. Nu är själva draperiet färdigt och ett substrat, som kan bestå av torv och näringsrik matjord fylls mot rötterna. Substratet som skall vara väl genomfuktat, komprimeras genom tilltrampning så att det får god kontakt med rötterna och den jord de växer i. Dessa arbeten skall utföras omedelbart efter schakt och i en följd så att rötterna ej torkar.

Inhägnad av skyddszon

Hägnaden skall vara stabil och tåla mindre påkörningar, samt hindra maskiner från att skada kronan.

Lämpliga riktlinjer för hägnaden: 1,5 m hög och nerstucken 0,5 m i mark, markpålar skall bestå av virke med dimension minst 95x95mm, 5 st tvärribbor skall bestå av virke med dimension minst 28x95mm.

Alternativt skydd av trädstam och rotzon

Går det ej att skydda trädet med inhägnad skall följande göras för att skydda trädet och rotzonen: Trädets rotzon skyddas mot skador från tunga maskiner genom utläggning av tryckutjämnande lager bestående av fiberduk + 300 mm grusmaterial (t ex 20 mm 32-63 mm som jämnas av med 5- 10 mm 0-32 samkross).

Tänk på rötterna!

Ett trädets rotsystem är lika viktigt för trädets överlevnad som stam, grenar, blad eller barr. Skadas trädets rotsystem påverkas dess vitalitet, förankring och stabilitet negativt. Det är lika viktigt att undvika skador på de större rötterna, som på de små. Avskavd bark och fläkning av rötter kan bidra till framtida rötskador i trädet. Mindre rötter är mer känsliga för uttorkning och frostskaador än större rötter. Däremot har mindre rötter lättare för att återbilda nya rötter vid avgrävning.

Kompaktering av marken kan också skada rötterna och leda till försämrad tillgång på syre och vatten som på sikt skadar trädet.

Rötter söker efter optimala tillgångar på syre, vatten och näring. Rötter kan därför finnas långt utanför kronans dropplinje, både grunt, djupt eller i en enda riktning. I särskilda fall kan därför rötternas utbredning behöva kartläggas genom provgrävningar. Provgrävning ska utföras med stor försiktighet genom handgrävning eller vakuumschakt. Tillståndsgivaren beslutar i vilka fall provgrävning ska utföras.

Särskilt skyddsvärda träd är

- Jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam Både levande och döda träd ingår i definitionen.

För särskilt skyddsvärda träd ska alltid tillståndsgivaren kontaktas för överenskommelse om individuellt anpassade skyddsåtgärder.

Anvisningar för återställning av grönytor

Hamn- och gatuförvaltningen förbehåller sig rätten att utföra delar av återställningen i park och naturmark och fakturera entreprenören för detta. Uppdelningen fastställs vid förbesiktning av tillståndsgivaren. Återställning efter grävning i parkmark ska ske över hela arbetsområdet vid grävningsarbetet, d v s bortschaktad yta samt skadad yta intill schaktet.

Återställning av överbyggnaden ska ske i en etapp. Återställning görs med tidigare separerade massor eller ny matjord. Ny jord som används för uppbyggnad av växtbäddar ska uppfylla krav enligt AMA tabell DCL/1. Jord ska hållas fri från fleråriga rotagräs. Mineraljorden ska vara mullfattig för att undvika anaerob nedbrytning.

Öppen jord ska hållas ogräsfri. Tillfälligt flyttade växter ska återplanteras. Växtmaterial som skadats eller dött under grävarbetet ska ersättas så att ytan erhåller ett utseende som inte markant avviker från det som fanns tidigare.

Växter som planteras ska uppfylla fordringar och kvalitetskrav, med därtill hörande ändringar i:

- Statens Jordbruksverks föreskrifter om trädgårdsväxters sundhet (SJVFS 2010:47 saknr T42).
- Statens Jordbruksverks föreskrifter om skyddsåtgärder mot spridning av växtskadegörare (SJVFS 2010:3 saknr T52)
- Statens jordbruksverks föreskrifter om växtskyddsavgifter mm (SJVFS 2009:13) Kvalitetsregler för plantskoleväxter, del 1 och 2, utgiven av Gröna näringens riksorganisation (GRO).

Träd, buskar och perenner är levande material och måste behandlas som färskvara när de lämnat plantskolan. Växter som planteras ska hålla hög kvalitet, och förutsätts vara kruk- eller klumpodlade, eller någon form av Root control bag. Standardstorlek bör vara träd med stamomfång 18-20 cm.

Vid leverans ska träden lastas av varsamt. Träden ska lyftas i klumpen, aldrig i stammen.

Träden ska förvaras så att de ej kan trilla eller skadar varandra. De ska vattnas regelbundet och får ej torka ut. Buskar och perenner ska packas upp så att de kan vattnas och ej torka ut.

Alla växter ska kontrolleras av besiktningsman utsedd av hamn- och gatuförvaltningen och protokollföras vid leverans. Besiktningen bekostas av entreprenören.

Växtbäddar för träd kan utföras på olika sätt beroende på förutsättningarna, se bilaga 2.

Rotklumpens stål nät ska vara kvar runt klumpen, men den stålring som sitter runt stammen ska tas bort, och nätet ska vikas ut från stammen. Knuten på väven ska knytas upp. På krukodlade växter ska krukan tas bort och rotsystemet i botten skäras med skarpa raka snitt så att rotsnurr ej bildas.

Vattning ska ske i samband med plantering, så att luftfickor i jorden ej förekommer.

Växten ska efter avslutad plantering inte stå djupare än den gjorde i plantskolan. Gnagskydd ska sättas runt stammen vid risk för viltskador.

Lövfällande växtslag bör planteras efter 15 november. Exoter, dvs icke inhemska arter, t ex Magnolia och Juglans (valnöt) samt, Betula (björk), Populus (poppel) och Salix (pil) föredrar vårplantering. Barrväxter bör planteras i september.

Generellt gäller återställning av gräs- och planteringsytor enligt angivelser nedan;

Vegetationstyp	Mineraljord	Växtjord
Träd	30 cm	40 cm
Buskar		40 cm
Gräs		15 cm
Naturmark		5 cm

Tabell 2 Överbyggnadstjocklek vegetationsytor.

Återställning Finparksgräs och parkgräs

Matjord från platsen kan användas efter godkännande av hamn- och gatuförvaltningen. Före sådd ska ytan vältas och justeras. Sten över 20 mm får inte förekomma i ytskiktet. Sådd utförs med sprutsådd, maskin eller för hand under april-september. Vid behov vattnas ytan för att gräset ska etableras. Val av gräsfrö i samråd med hamn- och gatuförvaltningen. Efter sådd ska förna myllas ned och ytan vältas med gallervält.

Återställning Klippt långgräs, Slätter/slaghackningsyta och GR6 Ängs- och Hagmarker

Matjord från platsen kan användas. Före sådd ska ytan vältas och justeras. Sten över 20 mm får inte förekomma i ytskiktet. Sådd utförs med sprutsådd, maskin eller för hand under perioden april- september. Frömängd 2 kg gräsfrö (t ex Soltallbacke eller Vägslänt) per 100 m². Efter sådd ska fröna myllas ner och ytan vältas med gallervält.

Återställning Naturmark

Marken ska justeras med jord från platsen eller likvärdigt material. Skadad vegetation ska beskäras eller ersättas genom plantering.

Återställning Prydnadsbuskage, Parkbuskage

Före plantering ska ytan justeras, ogräsrensas och sten över 50 mm, samt främmande föremål tas bort. Efter plantering vattnas växterna grundligt.

Återställning Naturlik plantering

Före plantering ska ytan justeras, ogräsrensas och sten över 50 mm, samt främmande föremål tas bort. Efter plantering vattnas växterna grundligt. Gnagskydd ska sättas kring de växter som kan utsättas för viltskador.

Återställning Träd i Vegetationsyta och Träd i hårdjord yta

Växtbädden ska vara dränerad och genomsläpplig så att vatten inte blir stående och förhindrar trädets rötter att utvecklas. Jorden vattnas grundligt så att inga luftfickor bildas efter planteringen. Trädets rothals ska efter plantering ligga i nivå med den färdiga markytan.

Observera att uppbindningen ska utföras så att varken stolpar eller band skadar trädets bark. Gnagskydd ska sättas kring de växter som kan utsättas för viltskador.

Om kompaktering skett vid befintligt träd skall ytan återställas med hjälp av tryckluft och tillförsel av mulchmaterial. (Detta beslutas efter arbetets avslut efter besiktning av hamn- och gatuförvaltningen.)

Återställning av övriga grönytor

Återställning av ytor som inte omfattas av ovanstående klassificering skall återställas enligt överenskommelse med ansvarig bygglidare på hamn- och gatuförvaltningen.

Avslutning

Vid avslutat arbete skall platsen städas och återställas i ursprungligt skick. Avspärningarna skall tas bort vid överenskommet datum och vägmärken samt vägmarkeringar återställas.

Skador på träd och garantitid

Entreprenör står för kostnader förknippade med skador på vegetation och träd i samband med grävarbeten. Detta omfattar även kostnaden för träd som på grund av skada vid schaktningsarbeten bedöms komma att dö. Träd vars stam, krona eller rotsystem bedöms varit berörda av schaktning skall ha en garantitid på 10 år, 15 år för trädslag som ek (*Quercus*) och bok (*Fagus*).

Befintlig vegetation värderas av hamn- och gatuförvaltningen och ersättningskrav ska fastställas i samband med förbesiktningen. Värdering av träd görs enligt "Ekonomisk värdering av urbana träd – Alnarpsmodellen", Sveriges lantbruksuniversitet rapport 2013:13.

Värderingsmodellen bygger på en beräkning av ett träds ekonomiska värde och motsvarar kostnaden för att anskaffa och på samma plats etablera ett träd av samma art, sort, utseende och storlek.

Övrig vegetation så som buskar värderas enligt katalogmodellen (kostnad för buske enligt plantskolekatalog, kostnad för plantering, kostnad för etableringsskötsel).