
INNEHÅLL	SID
ALLMÄNT	1
UNDERSÖKNING, PROVARBETEN, INMÄTNING	3
TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M	4
JORDSCHAKT	4
MATERIALSKILJANDE LAGER, FÖRSTÄRKNINGSLAGER, BÄRLAGER M M.	5
VEGETATIONSYTOR	5
KANTSTÖD, RÄNNDALAR, YTMARKERINGAR M M	7
RÖRLEDNINGAR M M	7

ALLMÄNT

Följande beskrivning är upprättad som projekteringsanvisning för markarbeten med avsikt att redovisa de krav, önskemål och erfarenheter som kommunfastighet har på projektering av mark.

Utformning av utemiljö

Funktion

Noggrann genomgång med kommunfastighets handläggare om föreslagen funktion skall dokumenteras i protokoll. Funktionskraven anges och definieras för varje projekterad anläggning.

Funktionskrav för rörelsehindrade vad avser trappor och steg sammanfaller med skötselkrav på körbara vägar för bl och sköselfordon och skall därför noga beaktas.

Allmänt gäller också att en ekologisk grundsyn skall genomsyra projektering av nya anläggningar. Det innebär ett långsiktigt tänkande i materialval, kemikalieanvändning i färger mm och planering för lokalt omhändertagande av dagvatten och lokalkomposthantering. Graden av ekologisk anpassning måste definieras mellan projektör och handläggare i varje särskilt fall.

Disposition

Naturmark och befintlig vegetation skall skyddas och ingå i nya anläggningar i så stor utsträckning som möjligt. Träd sparas dock inte närmare byggnad än 5m, eller där trädrotsystem kan innebära skada eller andra framtida negativa effekter på byggnad.

Skötsel

Utemiljön skall planeras med beaktande av en rationell skötsel och ett minimalt underhåll. Maskinell snöröjning är en projekteringsförutsättning, där traktor av normalstor modell är dimensionerande. Min. bredd 3,5m. Snöupp-lag skall beredas plats i anslutning till snöröjda ytor. Trappor och steg undviks. Traktorgräsklippning är en projekterings förutsättning. Det innebär att puts och putsklippning skall minimeras. Träd planterade i gräsytor förses med öppen yta 1m i diam. med ytskikt av täckbark eller liknande, så att klippning ej hindras och trädet skyddas från påkörning. Mot fasader, bänkar staket eller liknande lägges 1 rad betongplattor, 400x400mm i nivå med anslutande gräsyta. Vid projektering av växtlighet gäller att marktäckande växter, företrädesvis buskar skall användas.

Skötsel/ forts

Växtval som innebär att årlig häckklippning krävs får i normalfallet ej förekomma. Undantag diskuteras särskilt med beställaren. Giftiga växter får ej planteras.

Tillgänglighet på tomtmark:

I vissa fall, där rullstolsbundna personer vistas i hög utsträckning ställs särskilt höga krav på låga tröskelnivåer. Där skall höjdskilnaden vara max 0 – 1 cm. Dessa krav medelas av kommunfastighet.

Framkomlighet för sophämningsfordon skall dimensioneras

för 10,5m sopbil. Flyttningsfordons framkomlighet skall beaktas och redovisas i varje särskilt fall.

Framkomlighet för utryckningsfordon skall garanteras genom att utformning granskas och godkänns av räddningstjänsten före färdigställande av handlingar.
Beakta brandskyddsdocumentation.

Parkeringsplatser mm

Antal parkeringsplatser

Antal parkeringsplatser med eller utan motorvärmare enligt beställarens anvisning.

Yttre Va-anläggning

Avvattning

Dagvatten avleds från entrépartier och angöringsytor antingen till ett system av dagvattenbrunnar och dagvattenledningar eller till ett system för lokalt omhändertagande, vilket ska prioriteras.

Marklutning

Mark runt byggnad skall luta min 3% från byggnad minst 3m, förutom vid entrépartier där 2% lutning gäller enl krav för rörelsehindrade.

Minlutning mot dagvattenbrunn skall vara 2%

Dagvattenbrunnars placering

Dagvattenbrunnar placeras så att god funktion garanteras under hela året dvs även under snöavsmältning då snöupplag och drivor kan hindra tillflöde om brunnar placerats fel. Betäckningar justeras till min.10 mm under omgivade hårdgjord yta samt 30 mm under omgivade gräsyta för att undvika att brunnar sticker upp, då omgivande mark sjunker. Gäller även andra brunnar och ventiler.

Väggvattenutkastare

Se projekteringsanvisningar rörinstallationer.

UNDERSÖKNING, PROVARBETEN, INMÄTNING

Utförd undersökning av markförhållanden mm

På inmättnings och avvägningsskizering skall befintliga träd redovisas med sort, stamomfång och krondiameter. Befintliga ytor såsom gräs- och planteringsytor och hårdgjorda ytor med marknivåer redovisade i brytpunkter och vid träd. Bef ledningar, kablar och brunnar skall redovisas om än i ungefärliga eller projekterade lägen i läge och nivåer.

Påkörningsskydd för träd

Höjd 3 m eller till första förgreningen.

Skydd för trädets rotzon

Utföres under hela trädkronans projektion på marken.

Åtgärder vid skada på vegetation

Frischaktade rötter skall inom 4 tim skyddas mot uttorkning.

Återfyllning skall ske snarast.

TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M

Trädfällning, röjning får ej påbörjas förrän samråd skett med beställaren. Eldning av stubbar och ris får ej ske inom arbetsområdet utan särskilt tillstånd från beställaren. Beakta även miljökrav.

Borttagning av markvegetation och jordmån

Mark vegetation och växtjord tas av inom området som berörs av schakt och/eller fyllning. Avtagning utföres till ett djup som anges i varje särskilt fall. Massorna får återanvändas som växtjord efter jordförbättring. Jordförbättring, kalkning utföres innan växtjord avtages.

Uppläggning och lagring av tillvaratagen markvegetation och jordmån

Placering av upplagsyta för växtjordsdepå sker i samråd med beställaren.

JORDSCHAKT

Innan schaktning påbörjas taga kontakt med ledningsdragande verk för att erhålla lägen av befintliga ledningar i mark.

Bergschakt för elledning

Om bergschakt för el-ledning blir aktuell skall innan schakt företas undersökas om omprojektering kan göras och schakt därmed undvikas.

Bergschakt för vegetationsyta

Om bergschakt för vegetationsyta blir nödvändig skall omprojektering, ske med avsikt att förändra utformning så att bergschakt inte behöver tillgripas.

MATERIALSKILJANDE LAGER, FÖRSTÄRKNINGSLAGER, BÄRLAGER M M.

Beläggning av betongmarkplattor m m

Beläggning med betongmarkplattor undvikes på gång- eller körväg.
Avslutning med rak sågad kant. (Med hänvisning till snöröjning)

Beläggning av betongmarksten

Vid beläggningkant som möter gräsyta eller planteringsyta utan kantstöd skall cementblandat sättgrus användas (4:1), 300mm från ytterkant.

Sandyta vid lekplatser

Utföres enl. EU normer.
Framkomlighet med traktor för byte av sand skall om möjligt utföras.

Sandyta av formbar leksand

Utföres enl. EU normer
Sandlådor placeras så att fyllning och utbyte om möjligt kan ske maskinellt.

VEGETATIONSYTOR

Hänvisning till gällande AMA

Gödsling

Hänvisning till gällande AMA

Plantering med plantskoleväxter

Växter som inte kan planteras inom 1 dag vår, 2 dagar höst, leveransdagen inräknad, skall omgående jordslås i mosand och vattnas. Barrotade växters rötter skall doppas i lerlamning omedelbart före plantering. Vårplantering får ej utföras senare än den 31 maj. Höstplantering av barrväxter för påbörjas den 1 september. Övrig höstplantering får påbörjas den 1 oktober och får fortgå tills jorden tjälar.

Skydd mot gnag- och betesskador

Skydd mot viltgnagskador. Gäller träd av Malus, Prunus och Sorbus.

Yttäckning

Utföres på busk- och trädplanteringar med ett ytskikt av täckbark eller grus. Yttäckningsmaterialet skall ej nedbrukas. Yttäckning av planteringsytor eller runt träd mrd fiberduk skall diskuteras med beställaren i varje särskilt objekt.

Färdigställandeskötsel

Föreskriven färdigställandeskötsel skall vara utförd till slutbesiktning.

Skötsel av vegetationsytor m m under garantitiden

I entreprenaden ingår skötsel och underhåll av arbetsområdet under två år, efter godkänd slutbesiktning.

Entreprenören skall anmäla till beställaren varje gång när:

1. Övergödslingsarbetet utförts.
2. Rensning av planteringsytor utförts.
3. Etableringsbeskrning av buskarter med långa slanka årsskott utfört
4. Etableringsbeskrning av träd utförts.
5. Då gräsytor klippts 1:a och 2:a gången efter slutbesiktning.

Gemensam avsyning skall utföras efter åtgärder enligt punkterna 1 till 5. Kemisk ogräsbekämning är inte tillåten.

Om skötsel ej utförts inom 2 veckor efter utgången månad av ovanstående punkter, har beställaren rätt att med egen personal eller annan entreprenör utföra skötseln och debitera kostnaden för detta till ansvarig entreprenör. Garantin påverkas inte av ovan åtgärd.

Skötsel av gräsyta under garantitiden

Gräsytan klipps 2 gånger efter godkänd slutbesiktning av entreprenören därefter av beställaren. Vattning utföres till 2 klippningar gjorts av entreprenören. Övergödsling utföres en gång i maj och en gång i juli månad. Gödsling skall utföras med spridare vid fuktig väderlek eller i samband med vattning.

Skötsel av planteringsytor under garantitiden

Planteringsytor rensas min. 1 ggr/ mån. tiden maj-september.

Vattning utföres när så erfordras.

Täckgruset får ej bearbetas så det blandas med växtjorden. Kanthuggning utföres mellan planteringsytor och gräsytor så att en jämn och rak kant erhålles, arbetet utföres i samband med ogräsbekämpning i planteringsytor

Skötsel av träd under garantitiden

Beskrning av torra grenar, kvistar samt borttagande av vattskott på trädstammar.

Bindslen justeras.

Vattning utföres när så erfordras. Bekämpning av skadedjur och växtsjukdomar utföres omedelbart efter angreppets eller skadans uppkomst. Döda träd utbytes under kommande planteringsäsong, vår eller höst.

Arbetet utföres av yrkeskunning personal.

Skötsel av buskar m m under garantitiden

Beskrning av torra grenar och kvistar utföres. Etableringsbeskrning utföres under andra växtsäsongen av de buskarter som har långa slanka årsskott. Döda buskar utbytes omgående. Krukodlade växter användes. Vattning av solitära buskar i gräsytor utföres när så erfordras.

KANTSTÖD, RÄNNDALAR, YTMARKERINGAR M M

Kantstöd

Kantstöd skall avslutas med fasad sten eller avslutningssten. Kantstöd användes mellan planteringsyta och hårdgjord yta där risk för att jord "rinner ut" på hårdgjorda ytan föreligger. Vid materialbyte asfalt/gräs användes kantstöd normalt ej. Undantag är vid körytor där risk för "sidoparkering" finns.

Kantstöd av granit

Kantsten av granit, råkantsten utan fas användes där kantstöd är nödvändigt.

Ytmarkeringar

Linjemarkeringar bestäms i samråd med beställaren.

Parkmöbler

Parkmöbler som är fasta skall vara möjliga att demontera för reparation och byte. Alternativa "möbler" med extra fördelar vad avser skötsel och underhåll skall beaktas.

Lekutrustning

Lekutrustning skall säkerhetsmässigt vara godkänd enligt EU-standard.

RÖRLEDNINGAR M M

RÖRLEDNING MARK

Gränsdragning för rörarbeten skall klart framgå av handlingarna.
- Se även projekteringsanvisningar för rörinstallationer.

Stuprörsanslutning rensbar. (Lövsil ingår i bygg). Som anslutning mellan stuprör och markavloppsrör användes varmförzinkat stålrör, som målas i samma färg som stuprör. Lövsil och stål-rör placeras 2m ovan mark och avslutas 0.2m under markytan. Stuprörsledningar anslutes till gemensam rensbrunn. (Beakta frysrisk) Samordning med bygg angående placering av stuprör.

Inre inspektion av ledning

Före slutbesiktning skall de utförda spillvattenledningarna tv-inspekteras. För dagvatten gäller att 50% av dessa skall filmas. Vilka delar avgörs av beställaren. Filmning dokumenteras på videoband som överlämnas till beställaren före slutbesiktning.

Rengöring av ledning

Samtliga dag- och spillvattenledningar och brunnar skall spolas och rengöras före slutbesiktning.

Spolning och desinfektion av vattenledning

Entreprenören svarar för kostnaden för vattenprov och utlåtande. Innan nylagd vattenledning får anslutas till befintlig ledning skall godkänt vattenprov föreligga.

BRUNNAR M M I MARK.

Samtliga betäckningar skall vara låsbara, eller säkrade.

RÖR, GENOMFÖRINGAR MM FÖR ELLEDNING

Gränsdragning mellan bygg-, mark- och elentreprenör för genomföringar mm skall klart framgå av handlingar. Se projekteringsanvisningar gemensam del.

Se även projekteringsanvisningar för elinstallationer.