

 Göteborgs Stad	Dokumentansvarig Linda Eklund	Fastställare Lars Mauritzson	Fastställt 2023-03-15
---	---	--	---------------------------------

Tekniska krav och anvisningar

Mark- och utemiljö

Etableringsskötsel av gröna tak under garantitiden (bilaga 1c)

Dokumentet gäller för följande verksamheter:

Förskola, Grundskola, Gymnasieskola, Bostad med särskild service BmSS, Äldreboende samt Kontor.

Dokumentet gäller för:

Nybyggnad och Ombyggnad

Garantitid

Garantitiden för åtagandet är enligt AB04. Vid slutbesiktningen ska entreprenören överlämna digitala relationsritningar på mark och växtförteckning. Ritningarna ska klargöra omfattningen av garantiåtagandet och det ska tydligt framgå vilka skötselytor det gäller.

Kontroll

Efter 6- 12 månader (beroende på årstid) ska en etableringsbesiktning genomföras. Besiktningsmannen beslutar om behov finns av förlängd garanti alternativt ny etableringskontroll.

Uppföljning av etableringsskötseln (2år) kommer att ske dels genom stickprovskontroller, dels genom granskning av entreprenörens egenkontrollblanketter och tillhörande foton.

Efter varje genomförd skötselåtgärd ska entreprenören fylla i blanketten Egenkontroll (bilaga 1b) och skicka tillsammans med foton på utfört arbete till funktionsbrevlåda drift.utemiljo@stadsfast.goteborg.se på stadsfastighetsförvaltningen.

Tillväxten i växtmaterialet skall vara normal för varje art för att växten skall anses etablerad. Växter som byts ut under eller vid garantibesiktningen skall öka i storlek motsvarande beräknad tillväxt mellan slutbesiktningen och utbytesdagen.

LÄSANVISNINGAR

Denna arbetsbeskrivning är redigerad efter den s.k. pyramidregeln.

Den är ordnad i en hierarkisk struktur med koder och rubriker.

För varje kod gäller beskrivningen under tillhörande rubrik tillsammans med överordnade koder med tillhörande rubriker, som kan exemplifieras enligt följande:

ETABLERINGSSKÖTSEL

- x.2 **Vårarbete**
- 1 **BUSKAR OCH HÄCKAR**
- 1.2 **Vårarbete (för buskar och häckar)**

ETABLERINGSSKÖTSEL

Om det finns anledning att misstänka fel på växtmaterial eller växtbädd skall detta omedelbart anmälas till beställaren.

- x.1 **Städning**

Skräp samt främmande material och föremål tas bort från ytan. Med skräp avses även nedfallna grenar och kvistar.
År 1 och År2: Städning utförs 1 gång/vecka, året om.

Skräp samt främmande material och föremål ska efter avslutad städning omedelbart borttransporteras.

Vid kontinuerlig städning av planteringsytor får växtmaterialet inte skadas.

- x.2 **Vårarbete**

Skadade, avbrutna grenar samt enstaka utstickande grenar avlägsnas.

Ytan luckras. Luckringen utförs på ett sådant sätt att de nyplanterade växternas rotsystem inte skadas.

Kanten mot angränsande ytor skärs så den blir jämn.

Allt ris, skräp, främmande föremål tas bort. Skräphögar ska tas bort samma dag.

Arbetet ska vara avslutat före 30 april.

3 **BUSKAR OCH HÄCKAR**

- 3.1 **Städning**
- 3.2 **Vårarbete**

Kvarblivet löv som inte kan nedmyllas tas bort och ytan avjämnas.

Överordnad beskrivning.

Denna text under rubriken "Vårarbete" gäller samtliga marktyper under med kod X.2 tillsammans med den specifika beskrivningen för varje marktyp.

Specifik beskrivning för respektive marktyp.

Texten under rubriken "Vårarbete" gäller specifikt för denna marktyp, tillsammans med den överordnade beskrivningen.

För vissa skötselytor gäller ytterligare skötselmoment som specificeras genom extra underrubriker. Exempelvis *Gräsyta* har de extra underrubrikerna **1.10 Gräsklippning** och **1.11 Lövhantering**.

ETABLERINGSSKÖTSEL

Efter installationen är det av största vikt att den planerade vegetationen etableras på taket. Kontinuerlig bevattning och kontroll av att växtmaterialet förankras och rotar sig väl är den viktigaste skötselinsatsen under etableringen.

Om det finns anledning att misstänka fel på växtmaterial eller växtbädd skall detta omedelbart anmälas till beställaren.

Avvikelseberapportering ska ske löpande under året. Vid upptäckta skador eller andra problem meddela ansvarig markingenjör via funktionsbrevlådan
Avvikelseberapport skickas med bilddokumentation.

8. GRÖNA TAK

8.1 Städning

Arbetet ska utföras 2 ggr/ år. Vårarbetet ska vara klart senast den 15-30 april och höstarbetet senast den 1-15 nov.

Kontrollera att takets avrinning är tillfredställande. Kontrollera samt avlägsna skräp och dylikt av takbrunnar, hängrännor och andra takdetaljer.

Kontroll av takets avrinning

Syn ska utföras 1 ggr/år.

Kontroll av att takets avrinning är tillfredställande. Kontroll av takbrunnar, hängrännor, dräneringshåll i kantlist och andra takdetaljer. Det ska även göras en kontroll av växtmaterialet och inga fläckar eller tydliga skarvar får förekomma. Arbetet utförs i samband med vår eller höstarbetet. Protokollen med daterad bilddokumentation ska skickas till ansvarig markingenjör genom funktionsbrevlådan.

8.2 Vårarbeten

Skräp som förekommer på taket ska avlägsnas. Nedfallna grenar och större lövansamling tas också bort (enstaka löv är dock inget problem). Träd vars grenar slår på taket och skadar dess vegetationsskikt ska rapporteras till beställaren som vidtar åtgärder för att få bort dessa trädgrenar. Takbrunnar och hängrännor kontrolleras så att avvattningen av taket fungerar. Det är mycket viktigt att brunnar och eventuella hängrännor hålls rena från löv och skräp så att anläggningens avvattning fungerar. Löv och annat skräp får inte sopas ner i brunnarna/avvattningssystemet

Vårarbetet ska utföras 1 ggr/ år. Arbetet ska vara klart senast den 30 april.

8.3 Vattning

Under längre torkperioder mer än (4 veckor) vår, sommar, höst eller vid lutningar över 15 grader ska taket vattnas. Vattnet ska tränga igenom hela bädden vid varje vattningstillfälle. När det uppstått längre torka skall taket vattnas 1 ggr vecka

Vattning på tak över 15 grader skall vattnas under mars – augusti 1 ggr månad.

Vattnet ska tränga igenom hela bädden vid varje vattningstillfälle

8.4 Gödsling

Gödsling utförs 1/ ggr år med långtidsverkande gödsel som skall godkännas av beställare innan användning. Vi förespråkar låga halter av fosfor och kväve, inte mer än 6 g kväve/m². Det ska vara ett långtidsverkande (6 eller 8 månader) inkapslad (coatad) gödning är branschstandard eftersom det minimerar näringsläckaget, som bör om inkluderar mikronäringsämnen samt fosfor (P) och kalium (K). Exakt dosering bör följas efter tillverkarens föreskrifter.

Arbetet ska utföras mellan 1-30 april.

8.5 Ogräsrensning

Ogräs skall tas bort för hand 2 ggr/år, vår och höst. Skräphögar tas bort samma dag. Arbetet ska vara klart senast den 1-30 april och 1-30 augusti. Inga handverktyg får användas.

8.6 Trimning – biotoptak¹

Trimning av biotoptak sker i samband med höstarbetet på biotoptak (ej sedumtak).

Allt avklipp ska transporteras bort samma dag. Arbetet ska utföras 1 ggr/ år. Arbetet ska vara klart senast den 15 nov. Den sena datumet tiden är för att floran ska hinna fröa av sig och viktigt att den gjort det innan det trimmar och avlägsnar klippet.

8.7 Höstarbete

Avlägsna eventuellt löv, skräp och dylikt från takbrunnar, hängrännor och andra takdetaljer (1 ggr/år.)

Skräp som förekommer på taket ska avlägsnas. Nedfallna grenar och lövansamling ska tas bort. Takbrunnar och hängrännor kontrolleras så att avvattningen av taket fungerar, skador och brister rapporteras in till beställaren. Det är mycket viktigt att brunnar och eventuella hängrännor hålls rena från löv och skräp så att anläggningens avvattning fungerar. Löv och annat skräp får inte sopas ner i brunnarna/avvattningssystemet.

Höstarbetet ska utföras 1 ggr/ år. Arbetet ska vara klart senast den 15 nov.

¹ **Biotoptak** Avser vegetationssystem där en specifik biotop efterliknas genom bjälklagets växtsammansättning och utseende. Oftast för att främja en lokal flora och fauna.