

# Innehåll

Förord 10

Inledning 15

Ordförklaringar 17

*(Kursiv text = metodblad)*

## 1 Produktion 25

Inledning 26

Produktionsstyrning 38

## 2 Botanik 51

Systematik 52

Morfologi 54

Anatomi 58

Växtfysiologi 61

## 3 Marklära 65

Inledning 66

*Jordprov 67*

Jordart 70

Jordens struktur 76

pH-värde och salthalt 80

Markpackning 83

Markbiologi 86

Jordförbättring 88

*Jordförbättring med torv 91*

*Jordförbättring med stallgödsel 93*

*Kalkning för att höja pH 95*

- Kompostering 98
  - Ytkompostering
    - Gräsklipp 102
    - Löv på gräsyta 103
    - Löv på planteringsytor 104
    - Beskärningsavfall på planteringsytor 105
  - Kompostering i behållare, grannkompost
    - Förberedelser 106
    - Kompostering 107
    - Skötselråd 108
  
- 4 Växtnäringslära 109**
  - Inledning 110
  - Växtnäringsämnen 111
  - Analys och analystolkning 115
  - Gödsel 119
  
- 5 Gräs 125**
  - Krav och egenskaper 126
  - Prydnadsgräsmatta 132
    - Lövräfsning 133
    - Vårstädning 134
    - Förberedelser för klippning 136
    - Klippning 137
    - Dressning 140
    - Gödsling 145
    - Hjälpsådd 149
    - Reparation med färdig gräsmatta 150
    - Reparationssådd 151
    - Renovering 152
  - Bruksgräsmatta 153
    - Vårstädning 156
    - Klippning 157
    - Lövräfsning 158

Lövtuggning 159  
Högvuxen gräsytta 160  
    *Klippning* 161  
Ängsyta 163  
    *Klippning* 164

## 6 Träd 165

Rätt kvalitet 166  
Plantering av träd 168  
    *Plantering av träd* 170  
Etablering av träd 172  
Beskrning av träd 175  
    *Uppbyggnadsbeskrning*  
    – *stamhöjd* 178  
    – *fördelning av grenar, spetsiga*  
    *grenvinklar* 179  
    – *fördelning av grenar, dubbeltopp* 180  
    *Underhållsbeskrning* 182  
    *Formträdsbeskrning* 185

## 7 Buskar 187

Rätt kvalitet 188  
Plantering av buskar 191  
    *Plantering av buskar* 193  
Beskrning av buskar 198  
    *Uppbyggnadsbeskrning av friväxande*  
    *buskar* 201  
    *Underhållsbeskrning* 203  
    *Föryngringsbeskrning* 205  
Ogräsbekämpning buskar 206  
    *Täckduk* 207  
    *Täckbark* 208  
    *Mekanisk rensning rotosträs* 209  
Lövfällande buskar 210

- Städsegröna buskar 212
- Barrväxter 214
- Park- och buskrosor 216
  - Beskärning 217
- Klippta häckar 218
  - Uppbyggnadsbeskärning
    - häck utan genomgående stam 219
    - häck med genomgående stam 220
  - Vinterklippning 221
  - Sommarklippning 222
- Rabattrosor 223
  - Plantering 225
  - Beskärning, putsning och gallring 227
- Klängrosor 228
  - Beskärning, putsning och gallring 229
- Klättrväxter 230
  - Plantering 232
  - Beskärning
    - klättrväxter som blommar på års-skott 233
    - klättrväxter som blommar på fjol-årsskott 234
- 8 Rabatter 235**
  - Perenner 236
    - Plantering 240
    - Mekanisk rensning av roto gräs 245
  - Lökväxter 249
    - Plantering 251
  - Utplanteringsväxter 252
    - Plantering 256
    - Putsning 257
    - Bevattnings och gödning 259

*Mekanisk ogräsbekämpning*

– fröogräs 261

– rotoqräs 262

## **9 Naturmark 265**

Skötsel av naturmark 266

## **10 Markbeläggning 279**

Renhållning 280

*Marksten, små ytor* 281

*Marksten, stora ytor* 282

*Grusytor, små ytor* 283

*Grusytor, medelstora ytor* 284

Snöröjning och halkbekämpning 285

Snöröjning

– *Markbeläggning, små ytor* 287

– *Markbeläggning, stora och medelstora ytor* 288

*Halkbekämpning*

– *Markbeläggning, små ytor* 292

– *Markbeläggning, stora och medelstora ytor* 293

Ogräsbekämpning 294

*Markbeläggning, små ytor*

– *mekanisk bekämpning* 296

– *bekämpning med värme* 297

*Markbeläggning, stora ytor och ytor med mycket ogräs* 298

Reparation 299

*Natursten, små och medelstora ytor* 303

*Marksten och plattor, små och medelstora ytor* 305

*Justering av brunn* 308

- Sättningar och svackor*
- *Små grusytor* 310
- *Medelstora grusytor* 311
- *Stora grusytor* 312

## **11 Lekredskap 313**

- Inledning 314
- Utformning av en lekplats 316
- Svensk standard – ingen nyhet 318
- Montering av lekredskap 320
- Tillsyn, kontroll, besiktning och underhåll 322
- Stötdämpande underlag 330
- Dränering och dagvattenbrunnar 332
- Funktionshinder 333
- Viktiga mått och utrymmen 334

## **12 Fast utrustning 339**

- Inhägnader och inpasseringsanordningar 340
  - Översyn och reparation* 342
- Utrustning för bilparkeringsplatser 343
  - Översyn och reparation* 344
- Vattenbassänger 345
  - Översyn, renhållning och reparation* 347
- Diverse fast utrustning 348
  - Översyn, renhållning och reparation* 349
  - Översyn, renhållning och reparation av papperskorg* 350
  - Översyn, renhållning och reparation av askkopp* 352
  - Översyn, renhållning och reparation av flaggstång* 353

## **13 Maskiner 355**

Åkbara maskiner 357

*Regelbunden skötsel av maskiner 362*

*Skötsel av åkgräsklippare 369*

*Skötsel av sopmaskin 371*

*Skötsel av snöplogar 373*

Handhållna maskiner 374

*Regelbunden service av små trädgårds-  
maskiner 377*

*Skötsel av jordfräs 379*

*Skötsel av vertikalskärare 381*

*Skötsel av motorsåg 383*

*Skötsel av röjsåg och grästrimmer 386*

*Skötsel av häcksax 388*

*Skötsel av kapmaskiner 390*

## **Bilagor 391**

Nyckel till AFF kapitel Utemiljö 393

Nyckel till AMA Anläggning 20 och

RA Anläggning 20 403

Nyckel till TCYKYrkesbevis 1

OCN-moduler 407

## **Litteratur 411**

## **Sakregister 415**

# Förord

Utemiljön ska uppfylla många olika funktionskrav i människors vardag och fest: lek- och grillplatser på våra bostadsgårdar, fotbollsplaner och idrottsplatser, trädgårdsupplevelser i finparker, musikfestivaler och spontana aktiviteter i evenemangsparkar, andakt i minneslunder och begravningsplatser och ekosystemtjänster som dagvattenhantering, rening av luft, utjämning av temperaturer etc.

Brukarnas krav på utemiljöer är många och kräver kontinuerlig skötsel. Boken Utemiljö kom till 2000–2002 för att möta behovet av utbildningsmaterial kring skötsel och förvaltning av utemiljöer. Nu, snart tjugo år senare, är det fortfarande syftet med boken.

Åren 2019 och framåt har branschorganisationen Trädgårdsnäringens Centrala Yrkeskommitté, TCYK, bedrivit ett intensivt arbete för att säkra kvaliteten på kompetens inom skötsel och förvaltning av utemiljöer. Arbetet har bland annat lett fram till en nationell kompetensstandard för skötsel av utemiljöer. Kompetensstandarderna är upprättad i enlighet med riktlinjer från Myndigheten för yrkeshögskolan och utgör grunden till den kvalifikation för yrkesområdet skötsel och förvaltning av utemiljö som MYH har beviljat TCYK. Kompetensstandarderna överensstämmer med kunskapskraven i yrkesbevis 1. Innehållet i boken Utemiljö har kontinuerligt uppdaterats så att det svarar mot kunskapskraven i yrkesbevis 1. Innehållet i boken



Utemiljö svarar därför väl mot kompetensstandarden.

TCYK:s kompetensstandard för Yrkesbevis 1 är alltså inordnad i kvalifikationen utemiljöarbetare i Sveriges referensram för kvalifikationer. Kvalifikationen har nivåplacerat Yrkesbevis 1 till nivå 4 på SeQF skalan som gör det möjligt att samordna branschens yrkesbevis med formella utbildningar inom yrkesområdet.

Det gör det också möjligt för företag inom utemiljöbranschen att kvalitetssäkra lärandet på arbetsplatsen. Boken Utemiljö blir ett bra läromaterial i alla de sammanhangen. Allt hänger ihop.

Parallellt med arbetet att ta fram kompetensstandard för skötsel av utemiljö införde TCYK ett nytt kvalitetssystem för att kvalitetssäkra validering och lärande för yrkesbevis 1, OCN-metoden. OCN står för Open College Network och är en metod för att verifiera kompetenser som utvecklades i England under massarbetslösheten på 1980-talet. Arbetare och tjänstemän inom traditionell industri var tvungna att göra karriärskiften. Styrkan med OCN-metoden är att den bryter ner kunskapskrav till handfasta kunskaper, färdigheter och kompetenser till moduler. I det här fallet; de som ska lära sig skötsel kan med hjälp av moduler och checklistor själva kontrollera sitt eget lärande. Modulerna fungerar självklart också bra för handledare, yrkesbedömare och yrkeslärare. Lärandemål och bedömningskriterier är tydliga och konkreta för alla inblandade.

OCN-metodens förhållningssätt till att validera och lära ligger helt i linje med boken Utemiljös förhållningssätt, man lär bäst när man tillägnar sig

yrkeskunskap och utför arbetsuppgifter i de sammanhang man också ska vara yrkesverksam. Boken Utemiljö är skapad av praktiker för praktiker. Text, illustrationer och formgivning är tänkta att fungera för lärande nära det konkreta skötselarbetet. Ursprungligen hade upphovsmännen till och med en idé om att göra en inplastad, stryktålig version av boken. Innan smartphone blev det självklara sättet att ta till sig kunskap när man står mitt i arbetet. Det gemensamma förhållningssättet mellan boken Utemiljö och OCN-metoden gör det enkelt att samordna bokens innehåll med OCN-metodens moduler och checklistor. Samordningen mellan innehållet i boken Utemiljö med OCN-metodens moduler är en nyhet med utgåva 5. I en bilaga till boken finns en nyckel till OCN-metodens moduler, en hjälp för alla som använder boken Utemiljö när de validerar eller lär för yrkesbevis 1.

Förutom nyckeln till OCN-metodens checklistor har vi gjort om avsnitt Naturmark, uppgraderat avsnitt lekplatser samt gjort en generell granskning av de andra avsnitten.

Vi har behållit nyckeln till AFF,AMA 20 och RA 20 för att boken ska fungera som underlag för tekniska beskrivningar.

Innan vi avslutar förordet måste vi självklart tacka de praktiker som skapade boken Utemiljö från början. Det är som sagt var snart tjugo år sedan nu. Många av de ursprungliga medskaparna har förstås bytt arbetsplatser, kanske till och med bytt yrke.

Vi behåller uppgifterna om varje person som de var när det begavs. Ett stort tack till er alla!

Praktiker som bidragit med faktaunderlag och granskning av illustrationer och text (avsnitt inom parentes):

Bo Andersson, Munkagårdsgymnasiet  
(enbart granskning)  
Lennart Andersson, Säbyholms naturbruks  
gymnasium (Marklära, Växtnäringslära)  
Isabella Assadzadeh, (Buskar, Rabatter)  
Fredrik Börjesson, Västsvensk Trädgårdsser  
vice (Träd)  
Sven-Erik Hellgren, Tuve Mark och Trädgård  
AB (Maskiner)  
Örjan Ingmansson, Ingmanssons markanlägg-  
ning AB (Gräs)  
Malin Käer, Liseberg (Buskar, Rabatter)  
David Målar, Tylömarks Trädgårdsanläggningar  
AB (Gräs)  
Per Nevermann, Solna trädgårdsanläggning  
AB (Markbeläggning)  
Ronny Samuelsson, Green Landscaping AB  
(Botanik)  
Thorkel Sjögren, Träd, gräs och stenar AB  
(Fast utrustning)  
Bernt Spetz, Utemiljö i Göteborg AB (Gräs)  
Jan Wahlstedt, Utetjänst i Kungsbacka AB  
(Lekutrustning)  
Lennart Wahlstedt, Landscape lab Göteborg  
AB (Produktion).

Följande sakkunniga granskade manus innan tryck  
(avsnitt inom parentes):

Mona Holmberg och Ulf Strindberg, Holm-  
berg & Strindberg trädgårdskonsult (Rabatter)

Maria Strandberg, Banutvecklings-  
chef, Svenska Golfbundet SGF  
(Marklära, Växtnäringslära)

Kjell Svensson, parkingenjör, Jönköpings  
kommun (delavsnitt Kompostering)

Jan-Olov Andersson, utbildningsansvarig  
SKKF (Sveriges kyrkogårds och krema-  
torieförbund), har tagit del av materialet och  
lämnat allmänna synpunkter.

Hans Andrén, redaktör

# Inledning

## Tid en viktig faktor i utemiljöproduktion

När kunskaper om anläggning och skötsel av olika beståndsdelar i utemiljön skall tillämpas i praktiken tillkommer olika inslag av verklighet som påverkar det man skall göra. Det regnar och allt är kladdigt, lastbilen med jorden är försenad, man har inte fått alla växter som man har beställt, batteriet till skruvdragaren är slut, skottkärran har fått punka, någon har rivit upp sommarblommorna i urnorna vid köpcentrat, arbetskamraten i laget har fått influensa, hyresgäster kommer och frågar varför man gör så när de kommit överens med förvaltaren om så! etc, etc.

Dessa inslag av verklighet påverkar det praktiska skötsel-, underhålls- eller anläggningsarbetet. Ibland negativt (det tar längre tid än planerat) men ibland även positivt (det tar kortare tid än planerat). Ofta är det brist på tid och när vi inte får tiden att räcka till blir vi stressade och gör lätt misstag som ytterligare bygger på stressen.

Av den anledningen måste man i sin planering välja de metoder och utföranden som utnyttjar tiden på bästa sätt. Man måste tänka efter före man börjar jobba. Då kan man spara mycket onödigt arbete. Därför är det viktigt att man i sitt praktiska arbete också lär sig att hantera svåra begrepp som produktionsmetoder, tidplanering, arbetsmiljö och säkerhetskrav, kvalitetskrav,

leveranstid, kundtillfredsställelse, kalkylramar och ekonomi parallellt med kunskaper i marklära, botanik, växtkännedom, ekologi, markbeläggningar och leksäkerhet.

Detta utbildningsmaterial Utemiljö föreslår metoder som har visat sig fungera i yrkeslivet. Den som känner till metoder som ger samma resultat på kortare tid bör hålla sig till de metoderna. Men kontakta gärna oss också, så att vi kan föra kunskapen vidare; hör av dig till Svensk Byggtjänst:

Tel: 08-457 10 00

E-post: kundservice@byggtjanst.se

Boken Utemiljö ger:

- anvisningar inför och under APL och LIA (Arbetsplatsförlagt lärande och Lärande i arbete)
- stöd för arbetsledning i produktion
- stöd för upphandling (ansluter till AFF – Avtal för Fastighetsförvaltning och Service, AMA Anläggning 20)
- TCYKs yrkesbevis 1
- hänvisning till fördjupande litteratur.

Ord i texten som är markerade med **fet+kursiv stil** finns upptagna i Ordförklaringar, sidan 15.

I bilagor finns:

- Nyckel till AFF Tjänstebeskrivning SD – Utemiljö
- Nyckel till AMA Anläggning 20 och RA Anläggning 20
- Nyckel till TCYK Yrkesbevis 1.

# 1 PRODUKTION

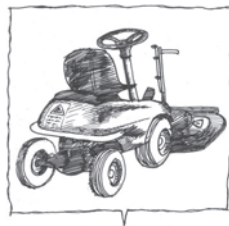
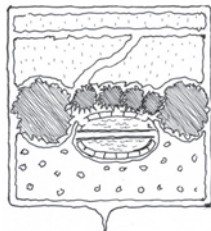


# Inledning

## Kundens uttalade och outtalade behov

Kvalitetsarbete innebär att leverantören i rätt tid levererar en produkt eller tjänst som motsvarar kundens krav.

En grundförutsättning för att nå dit är att kunder och leverantörer har en gemensam målbild. I illustrationen nedan ser ni beställarens, arkitektens, anläggarens och skötselarens föreställningar om en och samma anläggning. Gissa vem som tänker vad (facit på föregående sida)?





## Gemensamt språk

Vägen till en gemensam målbild går via svaren på de två frågorna:

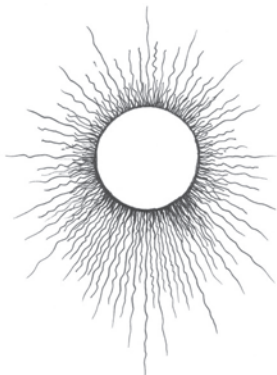
1. Vad vill kunden ha?
2. Är det möjligt?

Det finns ett antal viktiga verktyg för att etablera ett gemensamt språkbruk i skötsel och förvaltning av utemiljö.

- Moviums skötselmanualer för parker, kyrko- och bostadsgårdar
- Skötselhandbok för bostadsgårdar
- AFFTjänstebeskrivning SD – Utemiljö
- Utemiljö (dvs den bok du håller i handen)

Samtliga dessa verktyg arbetar i huvudsak med samma terminologi. De utgår alla från Moviums skötselmanual 98. Varje systemutvecklare anpassar sedan ofta terminologi etc. så att det ska fungera optimalt i det aktuella systemet. Av den anledningen kan det finnas vissa variationer som ibland kan vara förvillande för den som kommer i kontakt med olika system.

Men under 2000-talet har vi tagit flera steg mot



ett gemensamt språk, även om det fortfarande finns vissa "dialekter".

### Moviums skötselmanual 98

Med målet att skapa ett gemensamt skötelspråk genomförde *Movium* 1988–89 en kartläggning av de olika benämningar som fanns på olika beståndsdelar i våra parker och bostadsområden. Alla stora aktörer (kyrkan, parkförvaltningarna, bostadsföretagen och entreprenörerna) inom trädgårdsnäringen hade efterlyst en större tydlighet när det gällde att beskriva utemiljöskötsel. En ökad tydlighet som skulle förbättra förfrågningsunderlag, skötselplaner och skötselbeskrivningar.

Resultatet av detta forskningsarbete blev en skrift som kom att kallas *Moviums Skötselmanual*. Syftet med denna var just att ta fram ett gemensamt språkbruk, som skulle vara enkelt och begripligt ur ett kundperspektiv, eller brukarperspektiv om man föredrar att kalla det så. Skötselmanualen skulle fungera som en rikslikare och hjälpa förvaltare, entreprenörer och arkitekter att använda samma begrepp och uttryck, en mycket viktig förutsättning för att lyckas beställa och leverera rätt kvalitet.

1998 arbetades den ursprungliga skötselmanualen från 1989 om, också denna gång med en bred representation från olika aktörer inom utemiljöområdet. Arbetsgruppen fann då att branschen alltjämt hade en förkärlek att hitta på egna ord och benämningar på olika beståndsdelar i utemiljön, men att man ändå kunde se ett genomslag av uttryck och begrepp från *Skötselmanualen*. De 10 år som *Moviums skötselmanual*

funnits på marknaden började alltså vinna marknadens gillande.

Strukturen från den första utgåvan bibehölls i stora drag med några små förändringar och Skötselmanual 98 kunde släppas i december 1998. Under 2000-talets första decennium arbetade man också fram Skötselmanual för kyrkogårdar och Skötselmanual för bostadsgårdar, som bägge har sitt ursprung i Skötselmanual 98, med små förändringar.

## AFF

Fastighetsbranschen tog i mitten av 1990-talet initiativ till att öka kompetensen hos beställare genom att arbeta fram ett systemverktyg för upphandling och produktionsstyrning av fastighetsförvaltning. Resultatet blev Aff-systemet, en **AMA** för förvaltningsentreprenader.

Fastighetsägaren har ansvar för utemiljöer som ska utformas och förvaltas så att de uppfyller de sociala, arkitektoniska, tekniska och biologiska funktioner som kunderna kräver av dem. Det är viktigt att kunna beställa rätt kvalitet.

Entreprenörer eller egen regi-avdelningar inom utemiljö skall kunna producera utemiljöer av rätt kvalitet och därmed ge fastighetsägaren, och ytterst hyresgästerna, valuta för sina pengar. Då är det naturligt att samordna de system som finns på marknaden. AFF Tjänstebeskrivning SD – Utemiljö är en beskrivning för fastighetsägare vid upphandling och produktionsstyrning av yttre skötsel. Den första beskrivning som togs fram inom AFF-systemet hette Utemiljö 99 och ingick i det systemets tekniska beskrivning för utemiljö-

## 1 Produktion

### Inledning

skötsel. Utemiljö 99 byggde hela sin terminologi på Moviums skötselmanual 98. AFF-systemet genomgick en omfattande översyn och förändring som blev klar 2015. Terminologin stämmer i dag i stort sett överens med den ursprungliga terminologin med några förändringar, inte större än att det går att hantera, utan att skapa förvirring. 2009–2010 tog Sveriges Allmännyttas i samarbete med Movium fram en skötselmanual för bostadsgrändar; utifrån grunden i Moviums skötselmanual 98.

Sveriges Allmännyttas utvecklade detta material till en handbok och ett utbildningsmaterial för att bättre kunna styra skötsel av utemiljö. I detta material har man tagit ett tydligt steg i riktningen att försöka få terminologin i Skötselmanualen att fungera inom AFF-systemets struktur. Bland annat har man en översiktlig tabell som visar hur den olika terminologin i de olika systemen hänger ihop.

## Gemensam kunskap

När man använder samma språk kan man också börja resonera om fråga 2, vad är möjligt?

Kunden kan önska sig en viss anläggning, men saknar kunskap om hur mycket skötselarbete som krävs för att hålla anläggningen i trim. Eller att klimatet och markförhållanden omöjliggör vissa av kundens önskemål. Eller att upplevelsen av vissa växter blir helt annorlunda i verkligheten än i fotoreportage. Eller att vissa växter ofta framkallar allergier. Kunskap är en hjälp för att undvika framtida problem och besvikelser.

Hur man får tillgång till den kunskap kund och leverantörer äger – den gemensamma kunskapen – beror på lokala förutsättningar. Här pekar vi bara ut kunskapsområden (utan rangordning).

Kunskap som är speciellt viktig omfattar utemiljöns:

- sociala funktioner
- tekniska och biologiska funktioner
- arkitektoniska funktioner.

## Sociala funktioner

Utemiljön ska bland annat uppfylla de sociala funktionerna:

- plats för möten
- plats för aktivitet (idrott, lek, rekreation)
- identifikation (hemkänsla, trygghet, tillhörighet)
- plats för upplevelse (skönhet, vila, spänning).



## 1 Produktion

### Inledning

#### Tekniska och biologiska funktioner

Utemiljön ska bl a uppfylla de tekniska och biologiska funktionerna:

- gång- och cykelväg
- brandväg
- gräsytor för sport
- gräsytor för rekreation
- buller- och vindsydd
- dagvattenhantering
- goda livsbetingelser för gräs, buskar, rabatter m m
- goda livsbetingelser för fåglar, insekter m m
- parkeringsplatser
- lekplatser:

