

Innehåll

1 | Inledning 5

- 1.1 Varför en Jordkokbok? 5
- 1.2 Hur använder man Jordkokboken? 9
- 1.3 Definitioner, avgränsningar, påpekanden 10

2 | Växtbäddar och AMA 13

- 2.1 För- och nackdelar med att beskriva växtbäddar genom AMA-systemet 13
- 2.2 Vad innebär egentligen AMA:s krav avseende växtbäddar? 14
- 2.3 Vilka råd ger RA om växtbäddar och specialväxtbäddar? 21

3 | Guide till val av växtbäddslösning 27

- 3.1 Råd angående val på nivå 1 27
- 3.2 Råd angående val på nivå 2 30
- 3.3 Råd angående val på nivå 3 31
- 3.4 Råd angående val på nivå 4 35
- 3.5 Guide till att skapa växtbäddar inom ramen för AMA:s växtbädd typ 3 35
- 3.6 Guide till att modifiera AMA:s växtjord typ A eller typ B 38
- 3.7 Guide för att välja mellan befintlig jord, naturligt bildad jord från annan ort eller tillverkad jord 39
- 3.8 Guide för inblandning av återvinningsprodukter 40
- 3.9 Guide för inblandning av biokol i växtbädden 44

4 | Receptsamling 46

- 4.1 Växtbädd för "surjordsplantering" 48
- 4.2 Växtbädd för "woodlandsplantering" 52
- 4.3 Växtbädd för "utställningsträdgård" – trädgård med kortsiktig, optimal växtkraft 56
- 4.4 Växtbädd för näringsfattig torräng eller ljung-/rished 58
- 4.5 Växtbädd för blomsterrik friskäng/prärieplantering 61
- 4.6 Växtbädd för kalkstäppsväxter 64

- 4.7 Växtbädd av ren sand, med yttäckning av grovt grus och sten,
för stäppartade växtsamhällen 67
- 4.8 Växtbädd för kärr-, myr- eller liknande våtmarkssituation 71
- 4.9 Växtbädd för regnbädd/rain garden 73
- 4.10 Skelettjordsväxtbädd 81

5 | Några avslutande ord 85

Appendix 86

AMA-koder under DCL, DDB och DDC

1 | Inledning

1.1 Varför en Jordkokbok?

Både ute i praktiken och på de lärosäten som undervisar i AMA-systemet finns det en betydande osäkerhet när det gäller att komponera och beskriva växtbäddar – speciellt gäller detta om man vill skapa en växtbädd för växter med speciella krav eller om man vill att växtbädden ska ha andra egenskaper än vad som är ”brukligt” (till exempel om man vill skapa en påtagligt näringsfattig växtbädd eller en med mycket högt kalkinnehåll). Det finns även en osäkerhet när det gäller att använda befintliga jordar – är jorden bra nog för det aktuella syftet, går jorden med enkla medel att modifiera så att den lever upp till det mål jag har med planteringen? Resultatet av osäkerhet blir i praktiken tyvärr ofta att man som markprojektör går den ”enklaste och säkraste” vägen och väljer växtbädd typ 1 eller 2 (påford jord) och ofta även att man väljer AMA:s A-jord eller B-jord. I många fall innebär detta att befintlig jord som är fullt användbar, eller lätt skulle gå att förbättra, schaktas bort i onödan. Det innebär också att möjligheterna att arbeta med en rad olika typer av växtsamhällen och växtsystem, till exempel utpräglat torra och näringsfattiga sådana, inte utnyttjas.

Det kan vara värt att begrunda vilka vitt skilda miljöer som växter klarar av att växa och trivas i. Vi kan hitta växter och växtsamhällen som frodas i grovt grus, bland stenblock, i stillastående vatten, i klykan

på ett stort träd... Hur ofruktsamma eller på annat sätt ogynnsamma många av dessa miljöer än kan tyckas vara, finns det ofta arter som finner det de behöver där. Man kan förenklat säga, att växter hittar vi på alla platser där det finns ett material – ett substrat – som förmår att förse växtrötterna med en tillräcklig tillgång till vatten, essentiella näringsämnen samt fysiskt fotfäste. Många arters rötter behöver utöver detta en viss tillgång till syre, och även andra särskilda behov kan föreligga, men huvudsakligen handlar det alltså om de grundläggande förutsättningarna vatten, näring och fotfäste.

Givetvis är det inte alla växter som klarar att leva i alla typer av växtsubstrat, men eftersom det nu finns en sådan stor mängd arter som anpassat sig till att leva i de mest torra, magra, blöta eller på andra sätt knappa miljöer och substrat – varför bara använda växter som ställer stora krav? Och varför alltid ge ”optimala” förutsättningar (som jämn vattentillgång och mycket näring) till växter som faktiskt är anpassade för att klara sig på betydligt mindre?

Att använda en jord med hög näringsstatus samt god och jämn tillgång på vatten kan vara önskvärt om man har stor frodighet och snabb tillväxt som önskemål. Men en baksida av detta är att även oönskade arter (s.k. ogräs) kan växa kraftigt och föröka sig i sådana jordar. En annan baksida är att vissa växter som är vana vid små krav kan förväxa sig så att de i vissa fall behöver stöttning, får ett annat utseende, ja överlag blir mindre vackra än vad de är på sina naturliga växtplatser. De kan dessutom bli mer kortlivade än nödvändigt.

Det är viktigt att vi tänker över våra handlingar så att vi inte åstadkommer större klimatpåverkan än nödvändigt, och det finns flera potentiella miljö- och hållbarhetsvinster att göra genom att göra kloka val när det gäller växtbäddslösningar.

Några olika exempel där växternas rötter får allt det de behöver trots att de står i substrat som har mycket få likheter med det vi brukar kalla "vanlig jord" – och mycket långt ifrån AMA:s jord A eller B. Gemensamt för de här exemplen är att rötterna har fysiskt fäste, tillgång till vatten och näringsämnen. I samtliga bildexempel, utom det nere till höger, ger substraten även rötterna tillgång till syre (vilket flera vattenväxter utvecklat system för att ta upp genom bladen istället för genom rötterna). Foton: Anders Folkesson ►



Särskilt viktigt ur en hållbarhetsaspekt är att minimera jordtransporter till och från byggplatser. Här är ståndortsanpassning en nyckelfråga; man behöver inte frakta bort "fel" jord och inte transportera dit ny och "bättre" sådan om man väljer växter som trivs i den befintliga jorden. Här gäller det alltså att ibland våga frånga det konventionellt frodiga trädgårdsidealet och istället välja växter som är anpassade till en jord som är utpräglat mager, torr, sur, blöt eller medför andra "besvärliga" förutsättningar.

En annan hållbarhetsaspekt att beakta är, att om en naturligt bildad jord ersätts med en tillverkad (nyblandad) jord finns en risk att man byter ut en långsiktigt hållbar jord mot en jord som på sikt kan få försämrade egenskaper, så att den behöver gödslas och på andra sätt underhållas för att långsiktigt fungera väl. (I avsnitt 3.7 redogörs mer för denna problematik.) Att blanda jordar vars komponenter härstammar från olika källor fordrar dessutom mycket transporter och torde även på andra sätt vara en energikrävande aktivitet, i alla fall i jämförelse med att göra måttliga jordförbättrande åtgärder på en befintlig jord.

Ytterligare en hållbarhetsaspekt är att det på torra, näringsfattiga jordar finns potential att skapa utpräglat skötlextensiva växtsystem. I en växtbädd som är torr, har låg näringsstatus eller har andra för växterna "stressande" förutsättningar, har många ogräsarter svårt att konkurrera, varför skötselbehovet kan bli påtagligt litet. I vissa fall kan det rent ut av vara idé att tillskapa en utpräglat torr och fattig växtbädd ovanpå en mer fuktig/näringsrik jord, med målet att minimera skötselbehovet. Man måste dock beakta att en sådan åtgärd kan medföra betydande masstransporter till platsen och därför noga överväga huruvida detta totalt sett vägs upp av den minskade skötseln. För att skapa växtsystem av detta slag krävs stor förmåga att välja lämpliga växter, men också kunskap om växtdynamik och om skötsel.

Sist men inte minst; för att gynna den biologiska mångfalden är det viktigt att vid projektering av nya områden försöka tillskapa en diversitet av olika biotoper, såväl torra som blöta, rika som fattiga. Inte minst de blöta växtsamhällena kommer att spela en allt viktigare roll

i samband med att fler ytor i staden förses med öppna dagvattenssystem. Som markprojektör kommer det framöver att bli alltmer väsentligt att kunna beskriva många olika typer av biotoper och växtsystem, och därmed att ha förmågan att beskriva en mångfald av olika jordar.

Denna publikation vänder sig till landskapsarkitekter, landskapsingenjörer, trädgårdsingenjörer samt andra yrkeskategorier som arbetar med markprojektering i någon form. Den är avsedd såväl för yrkesverksamma som för studerande inom dessa yrkeskategorier. Vidare bör boken kunna vara till glädje för anläggningsbranschen och för producenter av jordsubstrat.

1.2 Hur använder man Jordkokboken?

Denna handbok är tänkt att vara som en bra matlagningsbok. Meningen är att du som läsare ska få inspiration till att tänka lite nytt och annorlunda när det gäller tillredning av jordar. Boken bjuder vidare på ett antal konkreta växtbäddsrecept, vilka tillfredsställer kraven även hos utpräglad kräsna växter. Många kokböcker brukar ge råd om hur man kan utnyttja de råvaror man råkar ha hemma i skafferiet. På motsvarande sätt ger *Jordkokboken* råd om hur man kan utgå ifrån den jordprofil som finns befintligt på platsen. Inte minst hjälper dig *Jordkokboken* att formulera egna recept på växtbäddar samt att beskriva dessa med korrekt terminologi och formalia i anslutning till AMA.

I kapitel 2 redogörs för hur AMA-systemet fungerar när det gäller växtbäddar; på vilket sätt systemet är användbart och vilka begränsningar det har. Vidare ges en genomgång av vad AMA:s olika koder faktiskt säger angående växtbäddar, liksom vad RA ger för slags råd i detta ämne. När du läst kapitel 2 har du förhoppningsvis lärt känna de redskap du har att arbeta med, vilket gör att du kan börja fundera på hur du ska gå tillväga för att beskriva en växtbädd som lämpar sig för den plantering du vill göra.

Kapitel 3 fungerar som en vägvisare som hjälper dig med viktiga

val när du står inför att komponera din växtbädd. I kapitlet får du hjälp att reda ut ifall befintlig jord är användbar eller om ny jord måste påföras. Du får också hjälp att avgöra om den befintliga jordprofilen är möjlig att använda efter att den jordförbättrats. Kapitel 3 utgår ifrån ett schema där du, genom att svara ja/nej på ett antal frågor, ledsagas till ett klokt beslut och lämpliga formuleringar att använda i din tekniska beskrivning i anslutning till AMA. Om dina svar på frågorna leder dig till slutsatsen att befintlig jord kan användas efter förbättring leds du vidare till ett avsnitt där du får råd om hur detta kan göras. Om svaren istället leder dig fram till slutsatsen att det fordras en alldeles särskild specialväxtbädd, leds du fram till ett lämpligt recept för denna.

Kapitel 4, slutligen, utgörs av en rad användbara recept för växtbäddar. Kapitlet inkluderar åtta olika grundtyper av recept, vilka är avsedda att täcka in ett så stort fält som möjligt av i första hand vanligt förekommande situationer som fordrar speciella växtbäddslösningar. Listan av recept gör absolut inte anspråk på att vara heltäckande för alla typer av situationer. Den kan framöver säkert göras betydligt längre, i takt med att nya behov och möjligheter identifieras, och i takt med att ny kunskap framkommer.

1.3 Definitioner, avgränsningar, påpekanden

När det i denna handbok står "AMA", avses AMA Anläggning 17, om inget annat anges.

Med begreppet "specialväxtbäddar" avses de typer av växtbäddar som fordrar att man *gör egna justeringar* i, eller tillägg till, någon eller några av de formuleringar, definitioner eller krav som anges i någon/några av koderna under rubrikkoden *DCL Överbyggnader för vegetationsytor* i AMA, alternativt som fordrar att man helt självständigt *formulerar ett eget recept* för jorden.

En avgränsning: Handboken behandlar inte växtbäddar på bjälklag, gröna tak eller gröna väggar.

Ett påpekande: Det finns en osäkerhetsfaktor man bör beakta när man beskriver specialväxtbäddar, nämligen: går det att få tag på specialjorden? Finns den typ av substrat man beskriver tillgängligt i regionen? Det kan ju vara dyrt och inte särskilt hållbart att basera sin växtbäddslösning på material som måste hämtas i en annan landsända, och då försvinner en stor del av meningen med att göra en specialväxtbädd.

Ytterligare ett påpekande: En växtbäddslösning måste alltid väljas med medvetenhet om vilka konsekvenser lösningen får för planteringens skötsel, kortsiktigt såväl som långsiktigt. I bästa fall kan en specialväxtbädd ge förutsättningar för en utpräglad extensiv skötsel, men om man inte lyckas i matchningen mellan växtbädden och vad som planteras i den finns istället risken att det fordras en mycket stor skötselinsats; till exempel om man beskriver en alltför torr växtbädd och därför måste ägna sig åt betydande vattning eller till och med åt att byta ut plantor som dör av torka. Man måste också inse att det inte finns några helt och hållet skötsel fria växtbäddslösningar – vill man ha ett långsiktigt fint resultat fordras alltid någon form av skötsel!

Slutligen: Denna handbok riktar sig till dem som sedan tidigare är bekanta med AMA-systemet och i någon omfattning har provat på att arbeta med detta. Vi förutsätter därför att läsaren känner till pyramidregeln i AMA, hur AMA- respektive RA-delen ska användas samt liknande grundläggande aspekter. Vi förutsätter även att läsaren känner till företrädesregeln, det vill säga att det man själv väljer att skriva in i sin tekniska beskrivning gäller före krav i AMA. Det är också viktigt att tänka på att de råd som *Jordkokboken* ger om växtbäddar ska ses som ett *komplement* till de råd och anvisningar som återfinns i RA Anläggning 17.