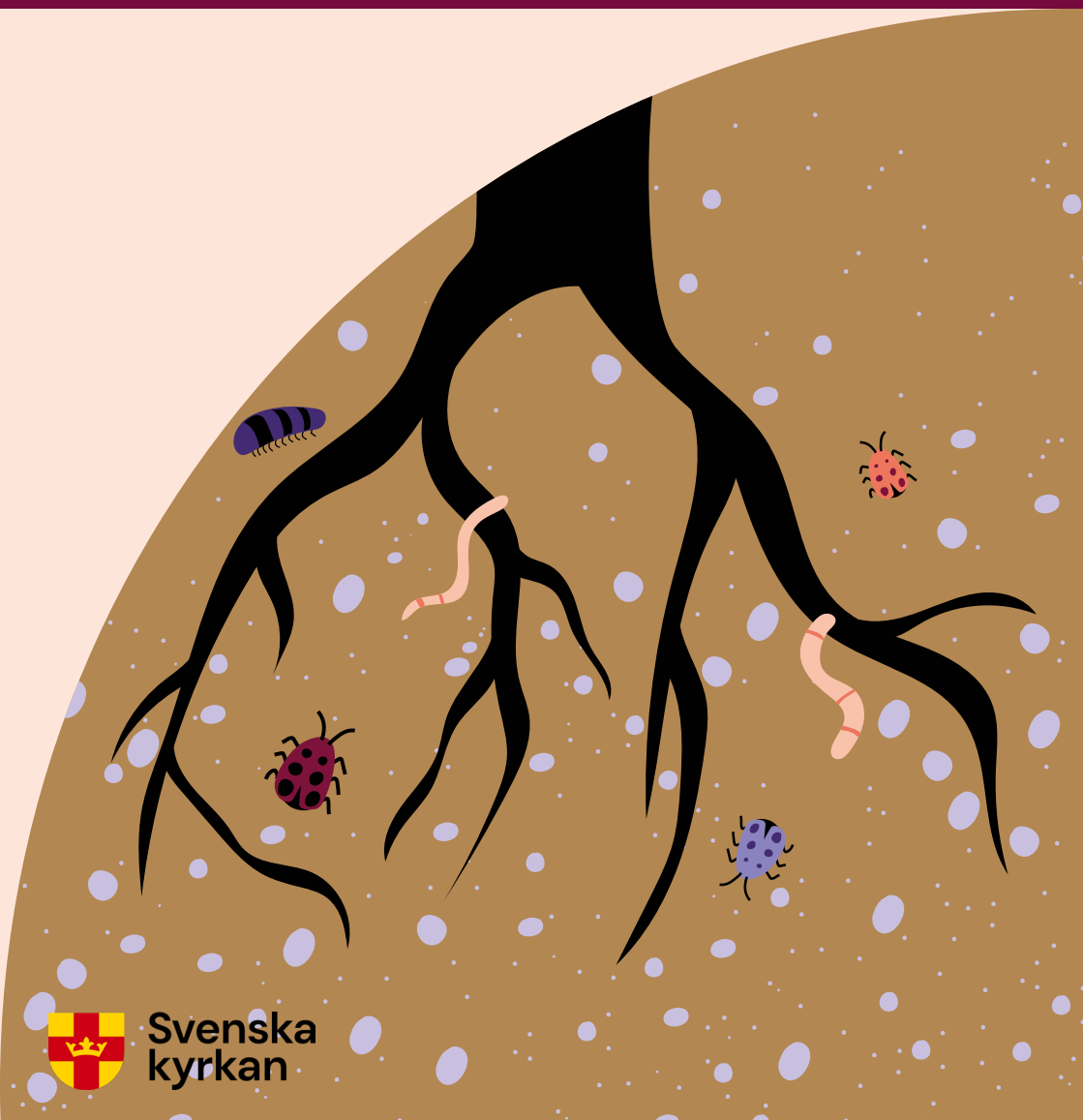


Växtbäddar och *jordförbättring*



Svenska
kyrkan

Varför är växtbäddar och jordförbättringsåtgärder viktiga?

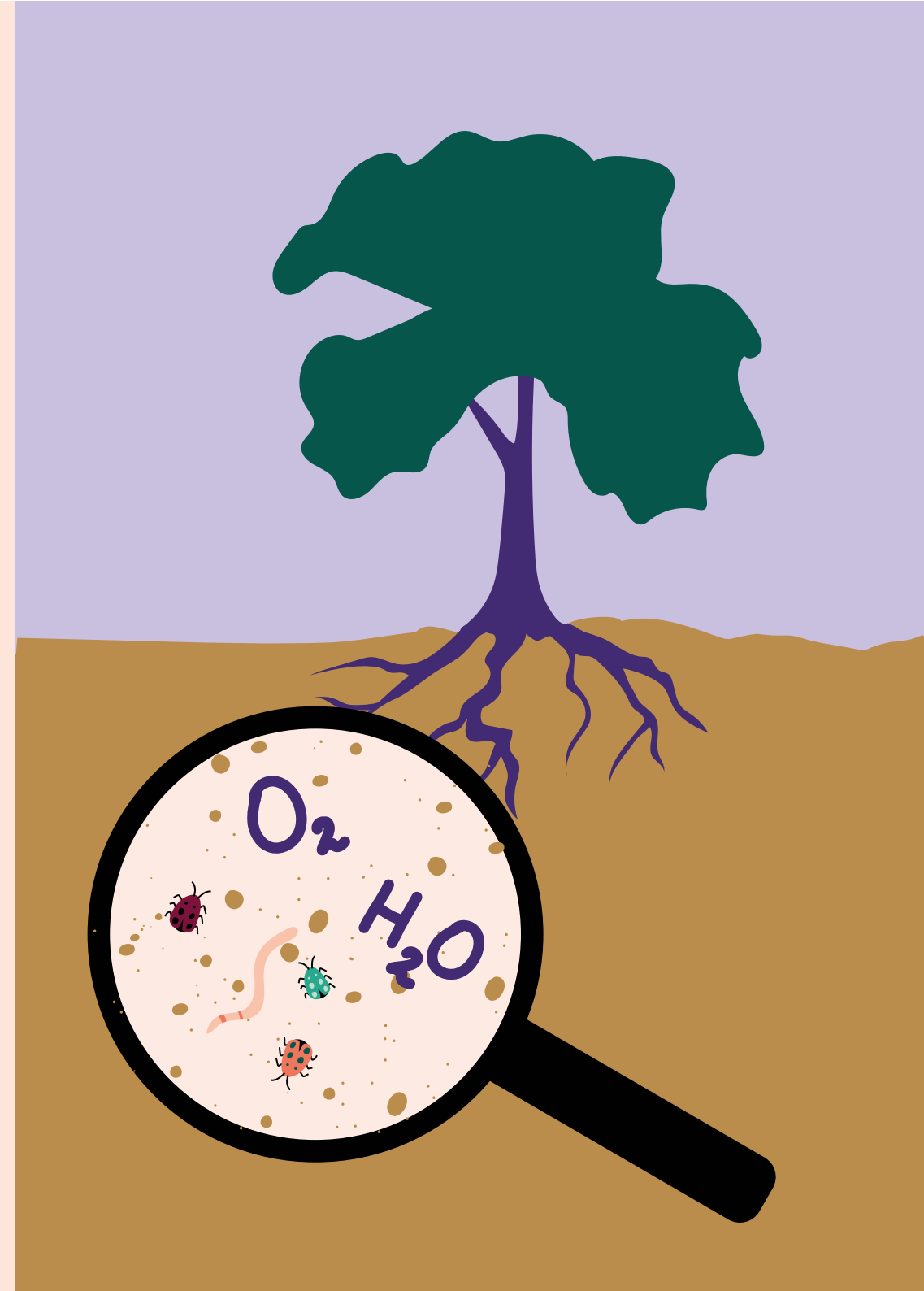
Växtbädden är en av de viktigaste, men ofta mest förbisedda, delarna i trädens förvaltning. Trädens utveckling och livslängd styrs i stor utsträckning av förutsättningarna under mark. Genom att arbeta systematiskt med markstruktur, dränering och tillförsel av organiskt material skapas förutsättningar för stabila, vitala och långlivade träd. En god mark- och växtbäddsstruktur är inte bara avgörande för trädens utveckling, utan även för markens mikroliv av nyttiga svampar, bakterier, insekter och maskar, som i sin tur gynnar träden.

Skador på mark, växtbäddar och dess jordstruktur syns sällan direkt ovan mark, men kan få långsiktiga negativa effekter på trädens hälsa och stabilitet.

En välfungerande växtbädd säkerställer trädens tillgång till:

- Syre
- Vatten
- Näring
- Utrymme för rottillväxt
- Gynnsamt mikroliv

Brister i markmiljön leder ofta till nedsatt vitalitet, kortare livslängd och ökade skötselbehov.



Vilka markförhållanden gäller ofta på begravningsplatser?

Marken på begravningsplatser består ofta av en kombination av grusytor, gräs, planteringsytor och träd. Utrymmet för växtbäddar och trädens rotutrymme är i många fall begränsat då träden ofta påverkas av gravmarken och konkurrens med andra funktioner som kör- och gångvägar som ofta leder till kompaktering. Dessutom ligger begravningsplatser vid medeltida kyrkor ofta på en höjdpunkt i landskapet vilket gör dem särskilt utsatta vid torka. Organiskt material som löv och grenar städas ofta bort av estetiska skäl, vilket på sikt kan leda till utarmning av organiskt material i trädens växtbäddar. Detta ställer särskilda krav på planering och hänsyn till trädens rotmiljö.

Om växtbäddar, jord och näring

Olika jordar har varierade förmåga att binda näringsämnen. Lättare sandjordar har generellt sämre näringshållande förmåga än vad tyngre lerjordar har. Ett balanserat organiskt innehåll i jorden har större förmåga att avge och binda näring. Att jordförbättra genom att tillföra organiskt material till trädens växtbäddar är därför en viktig långsiktig åtgärd.

Återbruk av jord och organiskt material från den egna verksamheten är en viktig del av ett resurseffektivt och klimatanpassat arbetssätt. Möjligheterna att återanvända jord är ofta goda, då jorden på en begravningsplats sällan är i så dåligt skick att den behöver forslas bort. De

flesta förvaltningars grönkompst är även av god kvalité och kan med fördel användas för att förbättra markens egenskaper. Vid misstanke om markförorenningar bör dock provtagning alltid utföras av en kvalificerad firma.

Organiskt material som tillåts ligga kvar på marken och brytas ned bidrar till en mer stabil och levande jordstruktur samt ett gynnsamt mikroliv. Löv, växtrester och organiskt avfall bör därför betraktas som en värdefull resurs.

Till skillnad från organiskt material ger mineralgödsel snabbt näringstillskott men bidrar inte till markens struktur och riskerar dessutom att rinna ut i dagvatten och bidra till övergödning. Torv är en ändlig resurs och bör av miljöskäl undvikas.

Biokol används i vissa sammanhang för att förbättra markens porositet samt närings- och vattenhållande förmåga. På begravningsplatser bör användningen dock övervägas med stor försiktighet och endast när ett tydligt behov har identifierats. I många fall kan god markstruktur och lämpliga jordförbättringsåtgärder, såsom tillförsel av förvaltningens egna kompost, vara tillräckliga utan tillsats av biokol. Eftersom biokol bryts ned mycket långsamt blir det en långvarig förändring av marken, vilket kan påverka kulturhistoriska värden och framtida möjligheter att tolka eller restaurera platsen. Om biokol ändå används är det viktigt att välja en produkt med dokumenterad kvalitet och kända egenskaper.

Gör så här

Lär känna markförutsättningarna

- Undersök jordens struktur, dränering och näringsstatus. Gräv en provgrop och fyll den med vatten för att bedöma markens infiltrationsförmåga. Om vattnet infiltrerar långsamt eller blir stående kan det tyda på kompaktering eller bristande dränering.
- Identifiera problem som kompaktering, syrebrist eller näringsbrist.
- För dialog med de som utför gravsättningar då de ofta har unik kunskap om hur marken varierar på platsen.

God kunskap om marken är en förutsättning för att kunna sätta in rätt åtgärder.

Kartlägg och hantera dränering

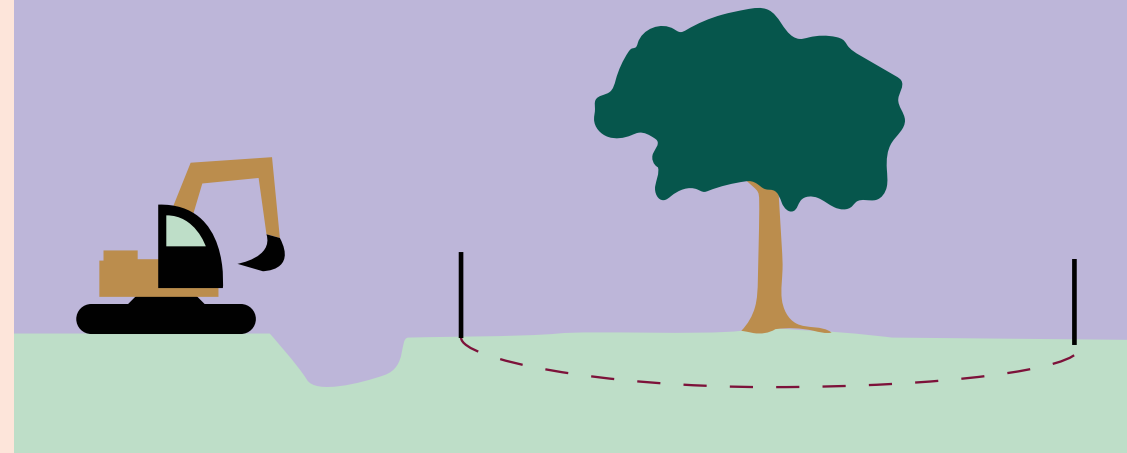
- Analysera hur vatten rör sig både i marken och på markytan vid nederbörd.
- Vidta åtgärder för att undvika stående vatten i rotzonen.
- Anpassa växtbäddens utformning och valet av trädarter efter markens dräneringsförmåga. Det är ytterst få trädarter som kan klara av kompakt och vattensjuk mark. Läs mer om artval i guiden *"Artval och ersättningsstrategier"*.

Olika jordar har olika förmåga att hålla eller leda bort vatten, vilket påverkar trädens etablering och överlevnad.

Minska markkompaktering eller skador i växtbädden

- Undvik körning, upplag och uppställning av maskiner nära träd.
- Undvik schakt inom rotzonen eller säkerställ skyddszoner där marken lämnas orörd. Rotzonen är det område där trädets rötter breder ut sig, vilket oftast är minst lika långt som trädkronans utbredning.
- Upprätta en trädskyddsplan vid arbeten nära träd.
- Skydda marken med exempelvis körplåtar vid oundvikliga och tillfälliga markarbeten nära träd.
- Planera dagliga kör- och gångvägar så att onödig belastning på känsliga markytor undviks.

Kompakterad mark försämrar rötternas tillgång till livsnödvändigt syre och vatten för träden. Läs mer i guiden *"Skydda träd vid grävning"*.



Anlägg nya växtbäddar med rätt förutsättningar

- Analysera terrassens egenskaper (underlagets dränering).
- Dimensionera växtbädden utifrån hur mycket dagvatten och avrinning som ska hanteras.
- Anpassa växtbäddens uppbyggnad efter de specifika förhållandena på platsen. Detta kan t.ex. innebära att ett dräneringslager av makadam behövs om det är lerig jord med dålig dränering.
- Prioritera användning av återbrukad jord som förbättras med organiskt material vid behov.

Återanvändning av jord minskar både klimatpåverkan och verksamhetens kostnader.



Restaurera befintliga växtbäddar

- Identifiera om problemet beror på kompaktering, näringsbrist eller bristfällig struktur.
- Tillför organiskt material som kompost, bark- eller vedflis för att minska avdunstning, ogräs och kompaktering.
- Vid allvarigare kompaktering, luckra jorden mekaniskt inför nyplantering exempelvis med tryckluft (luftspade).

Att restaurera en växtbädd är ofta mer kostnadseffektivt än att anlägga en ny växtbädd och plantera ett nytt träd.

Viktigt att känna till

- Trädens vitalitet avgörs i stor utsträckning av förutsättningar under mark.
- Brister i växtbädden är ofta svåra och kostsamma att åtgärda när träden väl är etablerade.
- Även små förbättringar i jordstruktur kan ge betydande positiva effekter över tid.
- Mark och växtbädd kräver kontinuerlig tillsyn och underhåll för att behålla sin funktion.
- Organisk jordförbättring är generellt mer hållbart och fördelaktigt på lång sikt än att använda mineralgödsel.

Vanliga misstag att undvika

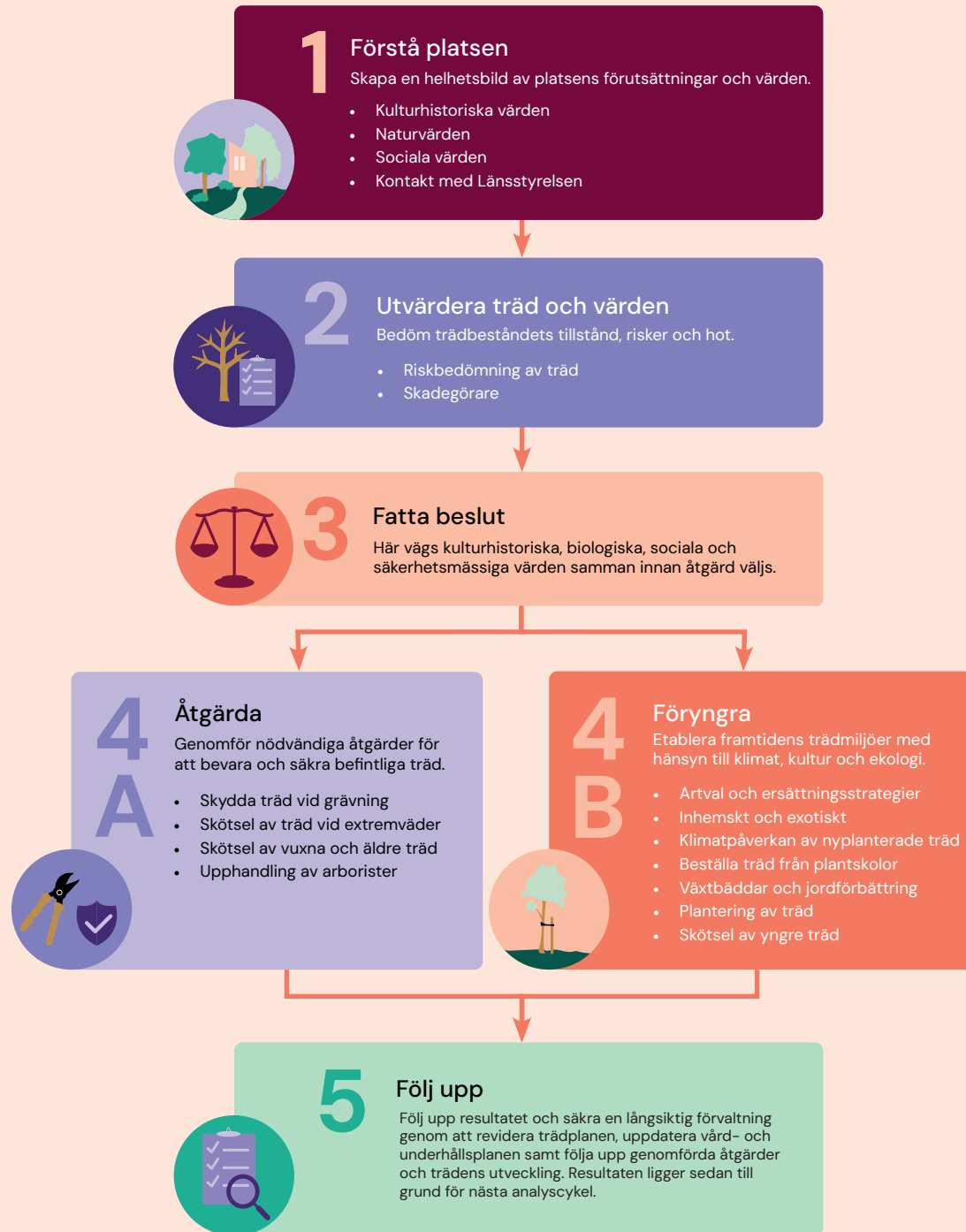
- Ignorera kompaktering.
- Använda olämpligt jordmaterial i växtbädden.
- Gräva i rotzonen utan skydd.
- Transportera bort jord i onödan i stället för att återanvända.
- Inte använda kompost som den primära jordförbättraren.
- Använda mineralgödselmedel utan behovsanalys.

Checklista för förvaltaren

- ☐ Finns problem med dränering eller kompaktering?
- ☐ Är rotzoner skyddade från påverkan?
- ☐ Kan befintlig jord återanvändas och förbättras?
- ☐ Har organiskt material och näring tillförts vid behov?
- ☐ Finns en plan för långsiktigt underhåll av växtbädden?



Process och samband mellan guiderna



Den här guiden är del av en serie om förvaltning av träd på *begravningsplatser*

Artval och ersättningsstrategier

Inhemskt och exotiskt

Klimatpåverkan av nyplanterade träd

Kontakt med länsstyrelsen

Beställa träd från plantskolor

Kulturhistoriska värden

Naturvärden

Plantering av träd

Riskbedömning av träd

Skadegörare

Skydda träd vid grävning

Skötsel av träd vid extremväder

Skötsel av yngre träd

Skötsel av vuxna och äldre träd

Sociala värden

Upphandling av arborister

Växtbäddar och jordförbättring