

Rotkartering vid Mandolingatan på uppdrag av Poseidon Bostads AB

Träd använder sina rötter för att uppnå stabilitet genom att skapa fäste i kontakt med marken, ta upp nödvändigt vatten, näring och syre.

I ett friskt och välmående träd råder balans mellan kronan, stammen och rötterna.

Undersökningsmetod

Rotkarteringen har gjorts med rottomograf från tyska Rinntech (www.rinntech.de/index-28703.html).

Mätningarna har gjorts till en maximal radie på 9m från stammen.

Detta för att begränsa arbete och kostnader för undersökningen.

Inom detta område finns normalt de viktigaste rötterna, men var trädets rötter söker sig är mycket beroende på markförhållandena.

Sensorerna kan normalt detektera rötter ned till en diameter på ca 2 cm.

Rotgraferna är sedan placerade skalenligt på respektive träds position på karta.

Förtydligande av rotgraferna på kartan

Linjerna ut från trädet skall inte tolkas som enskilda rötter utan representerar de punkter där vi placerat sensorer samt detekterat rötter i form av signaler tillbaka till stammen.

Rotgraferna visar således rotzonen och inte enskilda rötters placering.

Varje enskild linje i grafen visar att en signal gått fram till en sensor på stammen. Den visar också vilken sensor som uppfångat signalen.

Linjernas färg, från grönt över gult och rött till lila, visar hastigheten på ljudsignalen som uppfångats, där grönt betyder hög hastighet och lila betyder låg hastighet.

Gröna linjer visar därmed att trädet där har friska, större rötter.

Lila linjer betyder dålig rotkontakt, ofta p.g.a. rötskador, men kan även bero på t.ex. att rötterna ligger ovanligt djupt i jorden eller hög vattenhalt i jorden.

I de områden där rötter detekterats 9m ut från stammen, fortsätter rotzonen förmodligen även längre ut från trädet.

Slutsatser från undersökningen, angående almarna i den av Göteborg stad ägda allén längs Mandolingatan

Allén består av mogna almar med en stamdiameter på mellan 30 och 95 cm i marknivå.

De flesta har god vitalitet men ett fåtal visar sämre vitalitet och dålig tillväxt, vilket förmodligen beror på kapade rötter och/eller dåliga markförhållanden.

Övervägande delen av träden i allén har dåliga eller obefintliga rötter åt sydost där bilvägen befinner sig. De flesta har dock rötter som sträcker sig under gång och cykelbanan i nordost och ut i gräsyrtorna på andra sidan av denna.

Rötterna går förmodligen djupare ner under gång/cykelbanan, för att sedan komma upp närmare markytan igen när de når gräsytan.

Man kan konstatera att träden har det ganska tufft som det är, med mycket hårdgjorda ytor runt om. Detta speglas även tydligt i rotgraferna. Rötterna söker sig till de öppna gräsytor som finns för att få vatten, näring och syre, medans vissa rötter även söker sig ut i eller under de hårdgjorda ytorna för att ge trädet nödvändig stabilitet. Eventuell kan där även finnas tillgängligt vatten.

I nuläget har de flesta av träden dock kunnat anpassa sig till den miljön de står i och är relativt stabila och vitala.

Den placering av nya byggnader som markerats på kartan innebär, vad jag förstår, omfattande schaktning, dränering och kompaktering av dessa gräsytor, nordost om gång/cykelvägen, som är av stor vikt för dessa träds vatten, närings och syreupptag. Vid byggnation kan träden påverkas negativt, inte bara av avkapade rötter, utan även av uttorkning av jorden p.g.a. sänkning av grundvattennivån och omföring av vatten strömmar i jordlagren. Våldigt vanligt är det även med kompaktering av marken kring träden p.g.a. till exempel körning med tunga maskiner och upplag av materiel.

Jag anser att en byggnation enligt ritningarna skulle skada träden. Hur allvarligt är naturligtvis svårt att förutspå, men eftersom dessa gräsytor (nordost om gång/cykelvägen) är av mycket stor betydelse för träden, befarar jag att det skulle innebära en allvarlig negativ påverkan.

Vid en eventuell byggnation i närheten av träden bör dokumentet "Standard för skyddande av träd vid byggnation" av Johan Östberg & Örjan Stål vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Alnarp (ISBN-nr: 978-91-576-8905-4) användas och följas.

Mikael Witte
Hartill Trädexpert AB

tel. 0706154190

Mikael Witte
ISA Certified Arborist
ISA Certified Treeworker
NPTC Certified Treeclimber
Certified European Treeworker
Certified QTRA user

Kompletterande rotkartering vid Mandolingatan

De undersökta träden (PN 27 - PN 33) är en förlängning av den tidigare undersökta almallén och består av fyra Lönnar (*Acer platanoides*), två Bokar (*Fagus sylvatica*) och en Sykomorlönne (*Acer pseudoplatanus*).

Samtliga av träden har uppnått mogen ålder och har en relativt god vitalitet.

Precis som almarna visar flera av dessa träd en dålig rotutveckling åt sydost under bilvägen och trottoaren.

Lönnarna (PN 27 – PN 30) har en större gräsyta mot nordväst där troligen vatten, syre och näringsupptag till största delen sker i nuläget.

Nordväst om bokarna (PN 31 – PN 32) finns ett högt plank med förråd bakom. Detta gör att vi inte kunnat kartera rotsystemet mer än ett par meter ut åt det hållet på dessa träd.

Förmodligen sträcker sig rötterna även här, likt på vägsidan, en bit ut under förråd och hårdgjorda ytor för att finna stabilitet och eventuellt vatten.

Likt almarna har även dessa träd anpassat sig väl till den miljö de står i och är både stabila och vitala.

Enligt ritningen uppfattar jag det som att det är planerat en gång/cykelbana alldeles intill stammarna nordväst om träden och nordväst om denna ett parkeringshus.

Detta skulle med stor sannolikhet påverka träden mycket negativt.

Som jag nämnde har dessa träd, trots den tuffa miljö de står i, lyckats etablera sig väl.

Om man nu skulle kapa rötter och försämra rotmiljön skulle de förmodligen ta stor skada.

Man skulle behöva förbättra rotmiljön istället för att försämra den.

Att skada och kapa rötter så nära stammarna skulle dessutom göra träden instabila med kraftigt ökad risk för allvarlig skada.

Mikael Witte
Hartill Trädexpert AB

tel. 0706154190

Mikael Witte
ISA Certified Arborist
ISA Certified Treeworker
NPTC Certified Treeclimber
Certified European Treeworker
Certified QTRA user

