

Utlåtande avseende ek

Erik Segersälls väg, Hägersten

Juni 2019



Uppdragsgivare: Kristian Rosendahl, The Other Group AB gm Sanna Ericsson, Resona Utveckling

Konsult: Dani Mladoniczky, Trädliv AB

Utlåtande avseende ek vid Erik Segersälls väg 10

Bakgrund och syfte

I planeringsskedet av framtida byggnation nära en ek efterfrågades ett utlåtande avseende behovet av att skydda trädet och vilka möjligheter och svårigheter detta kan innebära. På uppdrag av The Other Group AB, genomfördes en syn på plats där representanter för uppdragsgivaren och Trädliv AB diskuterade förutsättningarna för trädet.

Metod och avgränsningar

Detta arbete syftar till att beskriva behovet av skydd för den ek som besiktigades 2017-09-15 av Trädliv AB. Utöver att det närmaste större granträdet nyligen dött, en solitärt växande alm, noterades inga betydande förändringar hos trädet eller växtplatsen jämfört med 2017. Platsbesök och fotografering utfördes 2019-06-24. Trädet fotograferades av Dani Mladoniczky vid detta tillfälle.

Skydd av träd vid byggnation

Trädens funktion, åldrande och utrymmesbehov samt skyddsavstånd och trädlytt beskrivs övergripande nedan.

Rotsystemet

En vanlig fråga i samband med träd nära infrastruktur eller byggnader är var deras rötter finns. Detta kan i princip inte bestämmas utan att gräva fram rotsystemet och göra en så kallad rotkartering, vilket i vissa fall kan vara komplicerat eller svårt. För att skydda träd i närheten av byggnation utan att behöva göra rotkartering för varje träd brukar användas ofta ett generellt skyddsavstånd för träd som ska skyddas. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer räknas avståndet ut genom att multiplicera stamdiametern med 15. Detta innebär att träd med en stamdiameter av 1 m ska skyddas i en radie som är minst 15 m räknat från stammens mitt. Enligt Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0 används också stamdiametern som utgångspunkt för att bestämma storleken på skyddsområdet, enligt Tabell 1:

Stamdiameter (vid 1,3 m höjd)	Minsta skyddsavstånd (radie mätt från stammens mitt)
Upp till 20 cm	5 m
21–65 cm	10 m
66–100 cm	15 m
Över 100 cm	15 * stamdiameter

Tabell 1 – skyddsavstånd

Enligt båda dessa metoder ska skyddsavståndet för eken vara minst 16 m räknat från stammens mitt, vilket motsvarar 32 m diameter (beräknat på 107 cm stamdiameter eftersom trädet växt sedan besiktningen 2017). En indikation på storleken av skyddsområdet enligt ovanstående metoder för uträkning illustreras i Figur 2. Kronans genomsnittliga diameter mättes 2017 till ca 19 m.

Utöver skydd från direkt markpåverkan och mekaniska skador måste även övriga förhållanden i rotmiljön skyddas från negativ påverkan som exempelvis förändring av grundvattennivån eller markvatten. Tyvärr förbises detta ibland vilket kan leda till att träd som skyddats i övrigt ändå skadas allvarligt eller sakta dör på grund av att rotzonen torkar eller dränks – vid exempelvis sprängning, schaktning eller förändring av marknivån.

Kronan

Trädets krona behöver utrymme att växa och solljus för att bladverket ska fungera bra. Förlust av bladmassa innebär minskad energiproduktion. Om betydande delar av kronan förloras eller skuggas medför detta också att motsvarande delar av rotsystemet påverkas negativt och i värsta fall dör. Det är därför viktigt att skydda även kronan från större ingrepp eller beskuggning. Kronans grenarkitektur är också anpassad efter rådande vindförhållanden och grenar riskerar att skadas om belastningen snabbt ökar. Viss reduktion av kronans utbredning är möjlig hos vitala träd om detta görs med hänsyn till den totala bladmassan och trädets övriga förutsättningar.

Snabb eller kraftig förändring av solbelysning eller bladmassa påverkar generellt sett träd negativt och kan i extrema fall leda till att hela eller delar av trädet dör.

Det undersökta trädet bedöms behöva ett fritt utrymme ovan mark motsvarande nuvarande kronutbredning plus minst tre meter för att kunna fortsätta att utvecklas med god vitalitet. Därefter kan utrymmesbeskränkning utföras vid behov för att undvika konflikt med byggnader. Enstaka delar av kronan bedöms kunna reduceras upp till cirka två meter utan att skada trädet. Trädkronans utrymmesbehov illustreras indikativt i Figur 2. För att undvika framtida konflikter bör fasader ej uppföras närmare än fem meter från nuvarande krongräns.

Utrymmesbehov och tillväxt

Träd växer under hela deras livstid. Träd behöver utrymme både över och under mark för att leva då både grenar och rötter växer i längd och i tjocklek; Genom att bilda nya årsringar växer också stammen i tjocklek. I takt med att träd blir äldre blir de även känsligare för förändringar. Detta beror på att de investerat så mycket av sin energi i att optimera rotsystem och krona efter växtplatsens förhållanden. Därmed har de mindre möjligheter att omfördela sina resurser och sin tillväxt, jämfört med yngre träd.

I de fall man vill bevara träd, där betydande påverkan inom skyddsområdet är oundviklig, måste arbetsmetoder och skyddsåtgärder anpassas efter trädets rötter och kronutbredning på ett sätt som minimerar risken för skador. Exempel på sådana anpassningar finns beskrivna bland annat i *Skyddande av träd vid byggnation 2.0* (2018).

Flytt av träd

Trädflytt är ibland ett bra alternativ för att bevara värdefulla individer som hamnar i direkt konflikt med planerad byggnation där anpassade metoder och skyddsåtgärder ej bedöms vara tillräckliga eller genomförbara. Under bygget av Västlänken flyttades under 2018 hundratals träd, bland annat en stor bok som vägde ca 200 ton med rotklumpen, i storlek jämförbar med den aktuella eken. Denna flytt förbereddes under flera år innan den hamnade på sin nya plats.

För att avgöra om metoden är ett rimligt alternativ måste först exempelvis grundliga undersökningar av markförhållanden och rotutbredning utföras. Dessutom krävs vid flytt av större träd omfattande utredningar och flera år av förberedelser och efterskötsel – bland annat gräver man runt trädet och beskär rötter samt installerar system för bevattning och fuktmätning. Trädflytt kan vara riskabelt avseende trädets hälsa då främst rötter och förhållanden i rotzonen påverkas. I princip gäller att förutsättningarna för att trädet klarar flytten utan skador och sjukdom till stor del beror på hur mycket av rotsystemet som lämnas intakt samt kvalitet och omfattning på förberedelse- och uppföljningsarbetet.

Avseende eken vid Erik Segersälls väg 10 finns tecken på att berg eller stor sten förekommer under trädet nära markytan. Om berg eller stora stenar förekommer direkt under trädet kan detta försvåra eller omöjliggöra en flytt.



Dani Mladoniczky – certifierad arborist vid Trädliv AB

EAC Certified European Tree Worker
ISA Certified Arborist® SW-0018AT
ISA Certified Tree Worker Climber Specialist®
ISA Tree Risk Assessment Qualified

Bilagor

Nr	Filnamn	Titel
1	Bilaga 1, Trädbesiktning 2017.pdf	Trädbesiktning Erik Segersälls väg, Hägersten, September 2017

Referenser

Standard för skyddande av träd vid byggnation, 2.0

Östberg, Stål, 2018. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap. Alnarp.

SVENSK STANDARD SS 990000:2014 Trädvård – Termer och definitioner

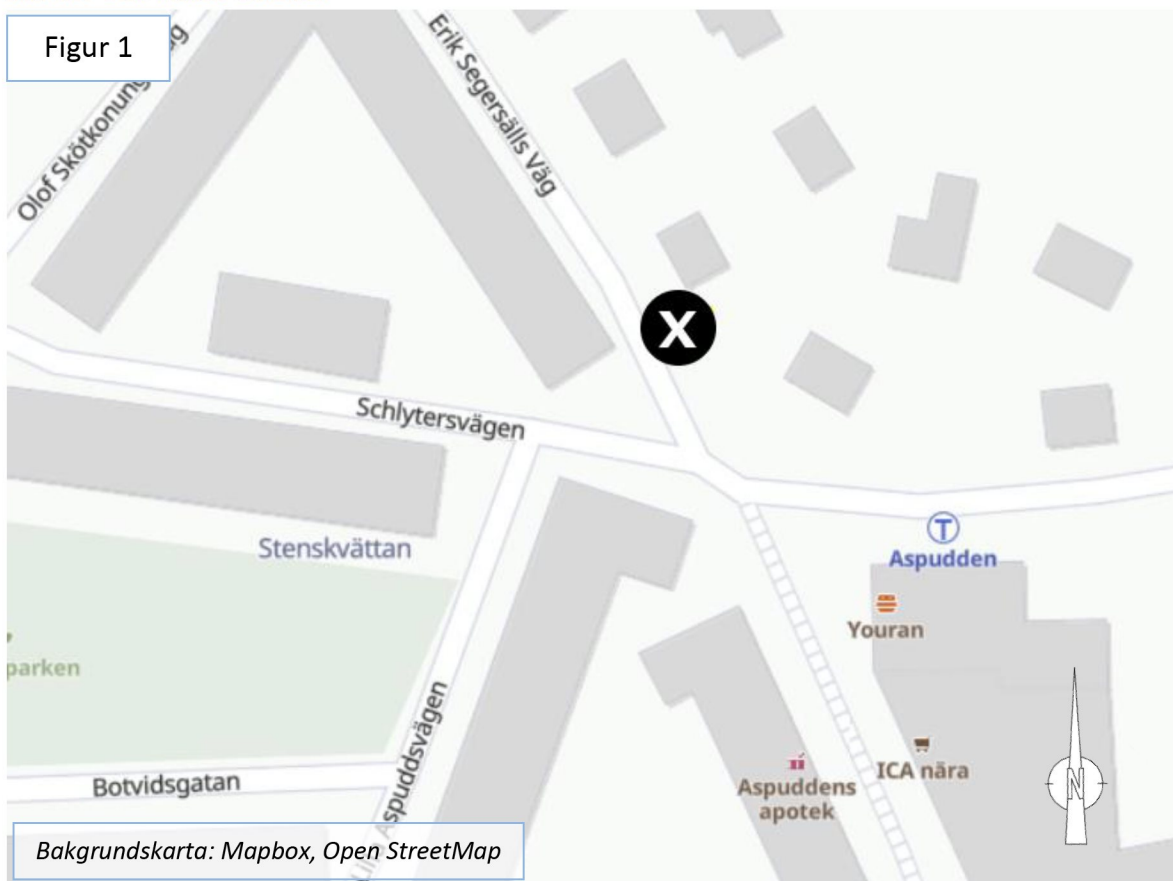
SIS/TK 577, 2014. SIS, Swedish Standards Institute, Stockholm.

Trädvårdshandbok 2017
– beskärning och trädvårdsåtgärder på etablerade träd i urban miljö i Sverige

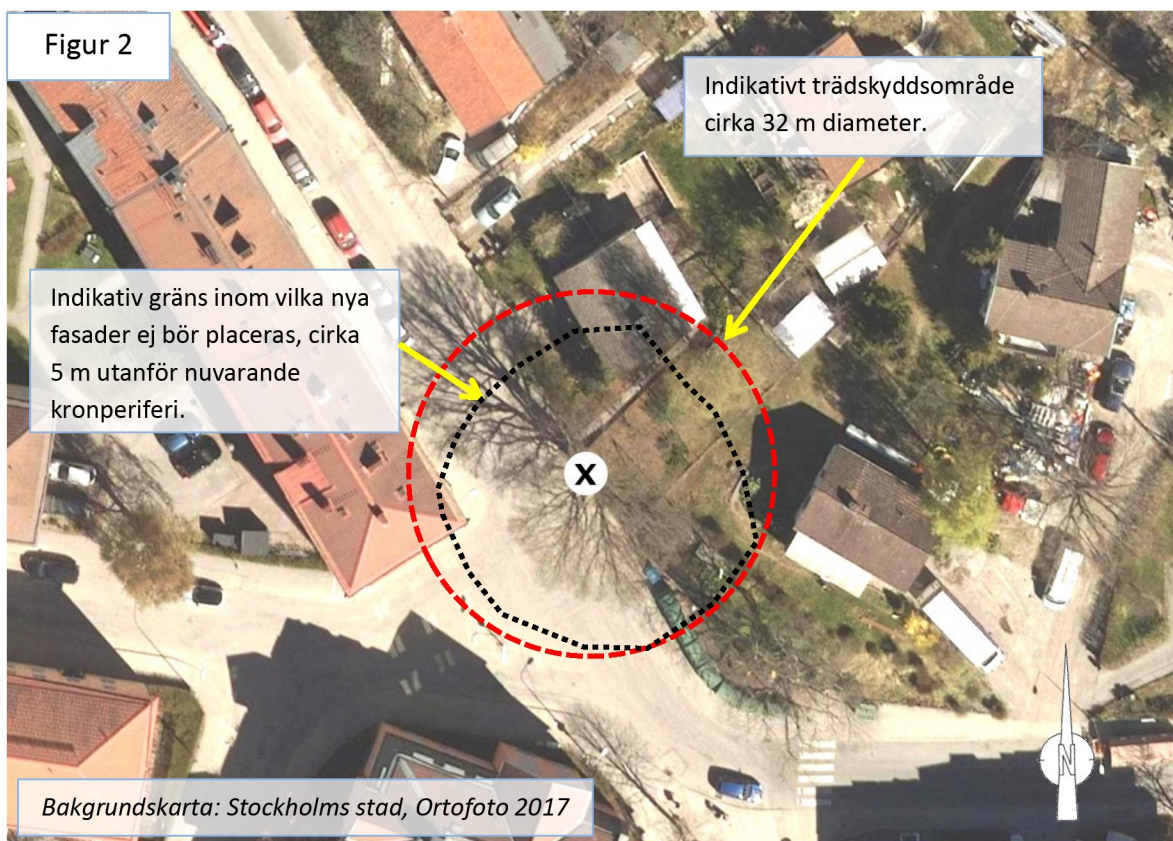
Östberg, Mladoniczky, 2017. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap. Alnarp.

Kartor och illustrationer

Figur 1



Figur 2



Fotografier

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Trädbesiktning

Erik Segersälls väg, Hägersten

September 2017



Uppdragsgivare: Kristian Rosendahl, The Other Group AB

Arborist & Fotograf: Dani Mladoniczky, Trädliv AB

Besiktning av ek vid Erik Segersälls väg

Bakgrund och syfte

På uppdrag av Kristian Rosendahl vid The Other Group AB, utförde Trädliv AB grundläggande besiktning av en ek vid Erik Segersälls väg 10 i Hägersten. I samband med planering inför framtida byggnadsarbeten nära trädet önskade man utreda dess vitalitet, skador samt risknivå och eventuella förslag på åtgärder med hänsyn till status och bevarandevärden. Fältarbetet utfördes 2017-09-15.

Metod och avgränsningar

Detta arbete syftar till att sammanväga och beskriva observerade förhållanden på och intill träd baserat på enstaka platsbesök. En grundläggande besiktning omfattar visuell bedömning av förhållanden hos trädet och dess växtplats. Observationer som bedöms ha betydelse för trädets hälsa, skötsel eller risknivå sammanställs och dokumenteras. Fältarbetet inkluderar bland annat undersökning av växtsätt – ”kroppsspråk” – vilket tolkas och jämförs med kända mönster kopplade till hållfasthet och vitalitet.

Ingen information om tidigare besiktningar, besöksmönster, historik, natur- eller sociala värden fanns tillgänglig vid detta arbete. Besiktningsarbetet utfördes okulärt från marknivå och från stege. Synliga skador och strukturella problem har noterats. Riskbedömningen är övergripande och **avser närmaste treårsperiod**. Metoden för att bedöma risknivå baseras på TRAQ (Tree Risk Assessment and Qualification) som är en kvalitativ metod för att klassificera risken för att trädet eller dess delar orsakar skada, baserat på observerade förhållanden.

Vissa svampkroppar och patogener är endast synliga under en begränsad period under året och därför har tidpunkten för besiktning betydelse för vad som är möjligt att observera. Om inget annat angetts rekommenderas ombesiktning inom högst tre år.

Hjälpmiddel som användes: Kamera, stege, resonanshammare, kniv, måttband. Terminologin i denna rapport följer svensk standard (SS 990000:2014) samt inventeringsparametrar enligt *Standard för inventering av träd i urban miljö*, v.2.0 (Östberg et al, 2015). Riskmatriser/klassificering som använts illustreras av följande tabeller¹:

Tabell för sannolikhet:

Sannolikhet för kollaps	Sannolikhet för att träd/-del träffar person/egendom			
	Mycket liten	Liten	Måttlig	Stor
Nära förestående	Osannolikt	Viss sannolikhet	Sannolikt	Mycket sannolikt
Trolig	Osannolikt	Osannolikt	Viss sannolikhet	Sannolikt
Möjlig	Osannolikt	Osannolikt	Osannolikt	Viss sannolikhet
Ej trolig	Osannolikt	Osannolikt	Osannolikt	Osannolikt



Tabell för risknivå:

Sannolikhet för kollaps & träff	Konsekvens om träd/-del träffar person eller egendom			
	Försumbar	Mindre allvarlig	Betydande	Svår/Allvarlig
Mycket sannolikt	Låg	Måttlig	Hög	Extrem (Akut)
Sannolikt	Låg	Måttlig	Hög	Hög
Viss sannolikhet	Låg	Låg	Måttlig	Måttlig
Osannolikt	Låg	Låg	Låg	Låg

¹ Fritt översatt från ISA Tree Risk Assessment Qualification Manual, Dunster et al (2013). För engelska definitioner, se http://www.isa-arbor.com/education/resources/isabasicreeriskassessmentform_instructions.pdf

Trädbesiktningsprotokoll

Parameter	Värde
Trädets position	X i Trädkarta 1 & 2 Koordinater (SWEREF99 TM N, Ö): 6578057, 670820 (+/- 2 m)
Trädart svenskt namn Vetenskapligt namn	Skogsek <i>Quercus robur</i>
Stamdiameter	105 cm
Krondiameter	19 m
Åldersklass	Vuxet (uppskattningsvis minst 150 år).
Svamp	Fruktkroppar förekommer inte.
Vitalitet	1
Skadeklass²	Rötter/Rothals: 2 Stam: 1 Krona: 2
Riskenivå (3 år)³	Låg (TRAQ)
Konflikter med egendom och teknisk infrastruktur	Förflyttning av kantstenar eller beläggning. Förflyttning av eller åverkan på mur. Förflyttning av eller åverkan på staket (bild 5). Är i vägen för för gång-, cykel- eller biltrafik (något låg över bilväg). Spår av justerad beläggning på trottoar (bild 7–8).
Fritext gällande trädets risk och säkerhet	Enstaka större döda grenar. Enstaka beskärningsspår (< ø 20 cm) och mindre påkörningsskada (bild 10). Första förgreningsnivån bedöms vara den svagaste punkten med flera stammar/huvudgrenar som utgår från samma höjd. Vid undersökning med kniv och resonanshammare syntes ej tydliga tecken på invuxen bark – däremot ett litet område med lös och fuktig bark i skarven/sömmen mellan stammar på västra sidan. Stammens form och avsaknad av rotben mot väg kan tyda på att strukturella rötter åt detta håll för mycket länge sedan kapats eller skadats (bild 9). Det kan också bero på att markförhållanden tvingat trädet att växa på detta sätt. Den riskälla som bedöms ha högst sannolikhet att orsaka skada på omgivningen är enstaka levande grenar över trottoar/väg som kan överbelastas under sommarperioden. Underliggande grenvåningar kan utgöra ett visst skydd om detta inträffar.
Fritext gällande trädets bevarandevärden	Jätteträd (enligt Länsstyrelsens definition). Stor synlighet och sociala värden. Stor kronvolym. Grov bark. Framtidsträd (potential att stå kvar under mycket lång tid och utveckla sina värden).
Åtgärds- & skötselbehov	Underhållsbeskärning (inklusive utrymmesbeskärning över bilväg). Klättrande besiktning av greninfästningar vid ovanstående underhållsarbete. Anpassning av mur & staket samt (hårdgjorda) ytor kring trädet för att undvika ytterligare konflikter och möjliggöra för stam och rötter att växa utan att orsaka skada eller snubbelrisk.
Åtgärdsbehov, tid	Inom två år.

² Skalan för rot-/rothalssskador avviker från standard: 1–4 (skador under mark har ej bedömts eller undersökts). För förklaring av övriga parametrar hänvisas till standarden (Östberg, et al, 2015).

³ Avseende måltavlor och konsekvenser av kollaps av träddelar har utgångspunkten varit att gående besöker trottoaren frekvent men ej konstant – framför allt för att ta sig mellan bostäder och tunnelbanestation samt mindre butiksområde; Biltrafiken bedöms vara sparsam då gatan ej är genomfartsväg men har en återvinningsstation nära trädet och parkerade bilar kan finnas intill eller under kronan. För oskyddade besökare bedöms tiden för exponering i riskområdet normalt vara kortvarig.

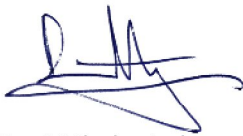
Sammanfattning och kommentarer

Eken som undersökts växer solitärt intill gränsen mellan privat tomtmark och allmän väg och trottoar. Kronvolymen är stor och stammen grov. Trädet är väl synligt och dominerar platsen med sin stora krona som till stor del växer över vägområde.

Barkstrukturen tyder på att trädet fortfarande inte är särskilt gammalt relativt andra ekar i motsvarande storlek. Bladverket är tätt ända ut i periferin och bladens färg är normal/frisk.

Endast mindre gamla mekaniska skador ovan mark observerades. Stammens oregelbundna form i marknivå tyder på att rötterna på vägsidan kan ha påverkats av tidigare markarbeten, eller att berget är ytligt och därmed har begränsat tillväxten här. Ett järnstaket på stenmur har förskjutits genom stamtillväxt och är i direkt kontakt med stammen.

Genom anpassning av staket, mark och ytskikt för att möjliggöra fortsatt tillväxt bedöms trädet kunna stå kvar i nuvarande kondition. Underhållsbeskrining och klättrande besiktning i samband med detta bör utföras för att minska risken för konflikter, nedfallande grenar, och för att bättre bedöma kronans strukturella kondition och eventuella behov av ytterligare åtgärder.



Dani Mladoniczky – certifierad arborist vid Trädliv AB

EAC Certified European Tree Worker

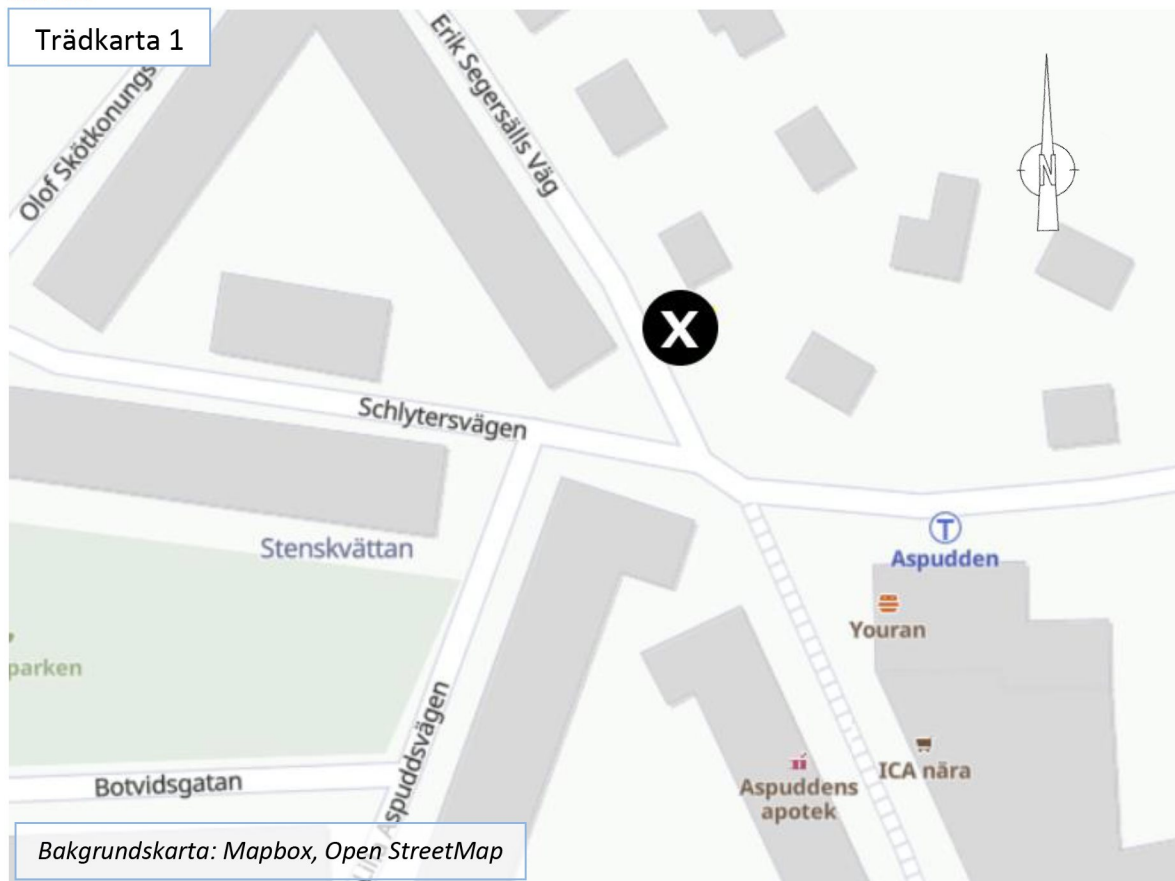
ISA Certified Arborist® SW-0018AT

ISA Certified Tree Worker Climber Specialist®

ISA Tree Risk Assessment Qualified

Kartor

Trädkarta 1



Bakgrundskarta: Mapbox, Open StreetMap

Trädkarta 2



Bakgrundskarta: kartor.eniro.se

Fotografier

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12



Bild 13

