



CALLUNA



Inventering och inmätning av naturvärdesträd

Detaljplan Östra Gräsvägen, Nacka kommun, 2017

OM RAPPORTEN:

Titel: Inventering och inmätning av naturvärdesträd. Detaljplan Östra Gräsvägen, Nacka kommun, 2017

Version/datum: Slutrapport 2017-12-20

Rapporten bör citeras såhär: Sterenberg, M. (2017). Inventering och inmätning naturvärdesträd. Detaljplan Östra Gräsvägen, Nacka kommun, 2017. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB.

Omslag: Gammal ek väst om bostadsbyggnaden. Björkticka på en björkstubbe norr om bostadsbyggnaden. Norra delen av inventeringsområdet med blandad lövskog.

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Nacka kommun

Beställarens kontaktperson: Anna Herrström kommunekolog, Enheten för fastighetsförvaltning, Nacka kommun

Projektledare, ansvarig utredare: Anna Koffman (Calluna AB)

Rapportförfattare: Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

Inventering: Trädinmätning – Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Anna Koffman (Calluna AB)

Intern projektkod: AKN0112

Innehåll

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Sammanfattning | 4 |
| 2 | Inledning | 5 |
| 2.1 | Bakgrund och uppdragets syfte..... | 5 |
| 3 | Metod och genomförande | 6 |
| 3.1 | Metodbeskrivning | 6 |
| 3.2 | GIS och fältdatafångst..... | 7 |
| 4 | Resultat | 7 |
| 4.1 | Allmän beskrivning av inventeringsområdet..... | 7 |
| 4.2 | Skyddad natur och tidigare inventeringar..... | 7 |
| 4.3 | Resultat inventering och inmätning naturvärdesträd | 7 |
| 5 | Referenser | 11 |
| | Bilaga 1 – Metod trädinmätning och inventering naturvärdesträd | 12 |
| | Bilaga 2. Tabell Träd | 19 |

1 Sammanfattning

Uppdraget består av att genomföra en inventering och inmätning av särskilt skyddsvärda träd samt andra träd som bedöms ha ett högt naturvärde vid Östra Gräsvägen i Nacka kommun. Området ingår i ett pågående stadsbyggnadsprojekt. Det övergripande syftet med projektet är att möjliggöra för olika typer av bostäder i kollektivtrafiknära lägen. Särskilt i urban miljö har i princip alla uppväxta träd ett bevarandevärde. Kommunen behövde en trädinmätning av naturvärdesträd med en sådan noggrannhet att inmätningarna kan användas vid detaljprojektering av vägar med mera.

Vid inventering av naturvärdesträd ligger fokus på att identifiera träd av särskild betydelse för biologisk mångfald och ekologisk funktionalitet. Ett antal ekologiska faktorer har bedömts i fält. För att klassas som naturvärdesträd måste som minst en faktor få värde 1. För att ge indikation på grad av naturvärde har en summering gjorts och en summa för de olika ekologiska faktorerna erhållits. Trädinmätningen utfördes den 24 och 28 november 2017.

Inventeringen visade att det finns 45 naturvärdesträd inom inventeringsområdet. Träden är främst ekar och tallar, varav tre jätteträd (större än 1 meter i diameter). Fyra träd har registrerats som skyddsvärda träd i Länsstyrelsens inventering.

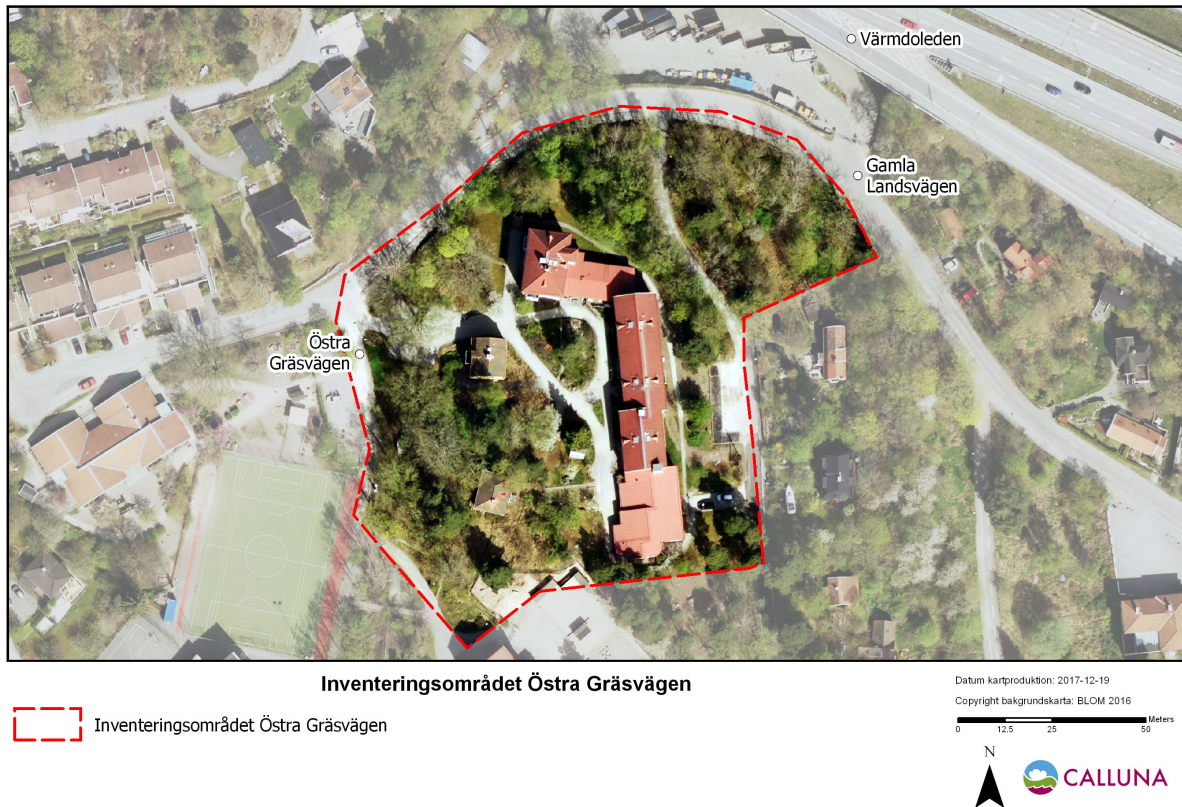
2 Inledning

2.1 Bakgrund och uppdragets syfte

Uppdraget består av att genomföra en inventering och inmätning av naturvärdesträd vid Östra Gräsvägen i Nacka kommun (figur 1). Området ingår i ett pågående stadsbyggnadsprojekt. Det övergripande syftet med projektet är att möjliggöra för olika typer av bostäder i kollektivtrafiknära lägen. Särskilt i urban miljö har i princip alla uppväxta träd ett bevarandevärde. De skapar stadsgrönska och erbjuder flera reglerande ekosystemtjänster som temperaturregulering, bullerdämpning, flödesutjämning samt upplevelsevärden. Inom området finns fyra ekar som pekats ut av länsstyrelsen som särskilt skyddsvärda. Även yngre ekar och tallar finns på området.

Nacka kommun vill nu genomföra en precis inmätning av särskilt skyddsvärda träd samt andra träd som bedöms ha ett högt naturvärde. Trädinmätningen ger ett underlag som möjliggör anpassningar i planläggningar så att träd kan bevaras i högre grad. Inmätningen sker detaljerat med en sådan noggrannhet att inmätningarna kan användas vid detaljprojektering av vägar med mera.

Naturmiljökonsultföretag Calluna AB har av Nacka kommun i november fått i uppdrag att göra inmätningen och inventeringen. Trädinmätningen utfördes den 24 och 28 november 2017. I kapitel 3 och bilaga 1 beskrivs hur inmätningen gjordes och vilka parametrar som mättes.



Figur 1. Inventeringsområdet (röd streckad gräns).

3 Metod och genomförande

3.1 Metodbeskrivning

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till detaljplaneområdet som avgränsas av Östra Gräsvägen i väster, Gamla Landvägen i norr och dels i öster samt en gräns mot bostadshus i öster och söder (figur 1).

Vid inventering av naturvärdesträd ligger fokus på att identifiera träd av särskild betydelse för biologisk mångfald och ekologisk funktionalitet. SIS standard för NVI SS 199000:2014 hanterar inventering av s.k. värdeelement, vilket definieras som *element av positiv betydelse för biologisk mångfald*. Träd med särskild betydelse för biologisk mångfald är värdeelement. SIS standard anger dock inga kriterier eller metoder för identifiering av naturvärdesträd. Därför har Calluna beskrivit sin metod, se bilaga 1.

Vid inventering av naturvärdesträd ligger fokus på att identifiera träd av särskild betydelse för biologisk mångfald och ekologisk funktionalitet. Det kan exempelvis röra sig om hålträd, grova ekar eller andra gamla träd där det finns naturvårdsarter eller spår av naturvårdsarter. Calluna använder sig av ett framtaget poängsystem dels för att identifiera naturvärdesträd, men också för att ge en indikation på graden av naturvärdet hos varje enskilt naturvärdesträd. Vid inmätningen av ett naturvärdesträd registreras inledningsvis ett antal grundparametrar, så som trädslag, stamdiameter, vitalitet och kronform. Dessa parametrar är inte i sig poänggrundande, utan anger mer trädets karaktär. Graden av naturvärde bedöms sedan med hjälp av ett binärt poängsystem där man registrerar 1 (förekomst) alternativt 0 (ingen förekomst), för ett antal olika bedömningsvariabler/ekologiska faktorer. Det rör sig bland andra om: förekomst av mulm, grovt träd (>100 cm i diameter), vidkronigt träd (kron diameter >18m), habitat rödlistad art, habitat naturvårdsart (förekomst av rödlistad respektive naturvårdsart), fältskikt naturligt (ej hårdgjord eller bruksgräsmatta exempelvis), förekomst av bo (exempelvis bohål för hackspett eller ugglor, rovfågelbo alternativt annat typ av bo som ger indikation på naturvärde) och landskapsbild (karaktärsträd, exempelvis träd i allé eller solitärt träd i gårdsmiljö/på åkerholme eller dylikt). För att klassas som naturvärdesträd måste minst en av bedömningsvariablerna uppnå värde 1. Detta gäller dock inte variablerna ”fältskikt naturligt” och ”solexponering stor”. Dessa utgör ”stödvariabler” och kan tillsammans med andra faktorer, så som exempelvis förekomst av mulm eller bohål förstärka värdet hos naturvärdesträdet. Stödvariablerna kan dock inte självständigt frambringa ett naturvärde hos ett träd, utan måste i så fall uppnå minst ett poäng inom någon av de övriga variablerna. De flesta variabler är tagna från Naturvårdsverkets metod för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009). Metoden tar i dagsläget inte hänsyn till att vissa variabler skulle väga tyngre än andra (viktning). Ex skulle förekomst av flera rödlistade arter kunna viktast till högre poäng än 1, men i denna inventering har metoden hållits enkel och viktning inte hanterats. Mer utförligt beskriven i bilaga 1.

Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Trädinmätning utfördes av biolog Marlijn Sterenberg från Calluna AB, 24 och 27 november 2017. Sammanställning av kartorna och rapporten utfördes Marlijn Sterenberg och granskades av Anna Koffman.

3.2 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i Leica:s inmätningssinstrument Zeno20 med fältapplikation Zeno Connect.

Slutligen exporteras fältdata för slutredigering i desktop-GIS. Fältpersonalen gör sina redigeringar efter export i desktop-GIS. Den geodatabas som Calluna använder har de attribut som specificeras i bilaga 1. Lägesnoggrannheten för denna enhet är cirka 1 meter i höjd och cirka 0,5–1 m i x-y. De inmätta punkterna har i desktop kontrollerats mot högupplöst ortofoto. Cirka fem trädpunkter hade inte så bra lägen och de flyttades till rätt träd. (Notering finns i inmätningssfilen).

GIS-skikt i shapeformat med naturvärdesträd har levererats till Nacka kommun. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Teknisk beskrivning av trädinmätningen finns i bilaga 1.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet utgörs av en sammanhängande naturlig skogsmiljö. I området finns en stor bostadsbyggnad och några mindre byggnader. Det finns hårdgjord mark i form av vägar och parkeringsplatser. De gamla träden i området är främst ekar och tallar.

4.2 Skyddad natur och tidigare inventeringar

Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur i form av naturreservat, Natura 2000-områden, strandskydd etc. Från länsstyrelsens inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet finns fyra skyddsvärda träd (ek) registrerade i området.

4.3 Resultat inventering och inmätning naturvärdesträd

Inventeringen visade att det finns 45 naturvärdesträd inom inventeringsområdet (figur 2). Av dessa är 21 ekar, 14 tallar, två granar, två lönnar, två björkar, två aspar och en sälg. Ett träd var ett dött träd men kunde inte artbestämmas. Tre träd är jätteträd, grövre är 1 meter i brösthöjdsdiameter. Inga träd var hålträd.

Vidare bör nämnas att de ekar som inte uppfyllt kriterierna för att klassas som naturvärdesträd, i ett längre perspektiv utgör viktiga ersättningshabitat när de äldre träden dör och har sålunda en viktig kommande funktion för att säkerställa ekologisk funktionalitet över tid. Det fanns några smala ekar (10-20 dm i diameter) främst i norra delen, som inte kom med i inmätningen.

Artobservationer

Vid Calunas inventering har en naturvårdsart och rödlistad art noterats: tallticka (*Phellinus pini*). Talltickan är rödlistade i kategorin nära hotad (NT).

Inga fridlysta arter har påträffats i inventeringsområdet.

Osäkerheter och behov av ytterligare inventering

Inventeringen utfördes inte under optimal säsong för att inventera kärlväxtflora, fåglar, och insekter. Vårflora borde inventeras i maj och insekter under sommaren. Fåglar under häckningssäsong.

Träd



Naturvärdesträd - trädslag

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| Inventeringsområdet Östra Gräsvägen | Lönn |
| Asp | Obestämd |
| Björk | Sälg |
| Ek | Tall |
| Gran | |

Datum kartproduktion: 2017-12-19
Copyright bakgrundskarta: BLOM 2016

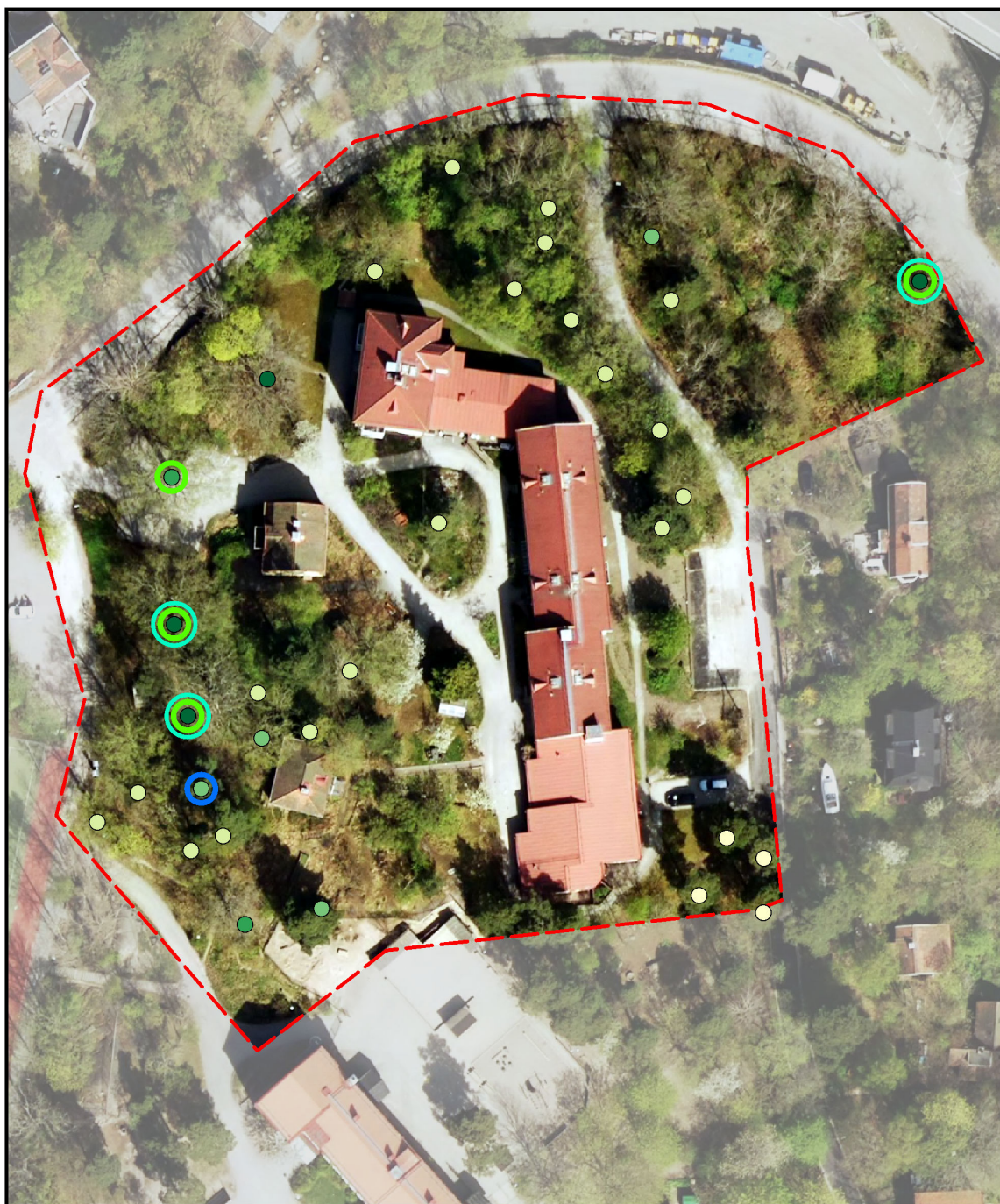
0 5 10 20 Meters












CALLUNA

Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas inventering av naturvärdesträd visualiserat på trädslag. Tabell med naturvärdestraden finns i bilaga 2.

Naturvärdesträd



Naturvärdesträd - summa poäng

| | | |
|---|---|---|
|  | Inventeringsområde Östra Gräsvägen | Summa poäng |
|  | Tallticka |  1 |
|  | Skyddsvarda ekar Länsstyrelsen |  2 |
|  | Jätteträd enligt Länsstyrelsens kriterier |  3 |
| | |  4 |
| | |  5 |

Datum kartproduktion: 2017-12-19
Copyright bakgrundskarta: BLOM 2016

0 5 10 20 Meters



Figur 3. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas inventering av naturvärdesträd visualiserat på summering av poäng. Ju mörkare grön punkt, desto högre grad av naturvärde. Metoden för klassificering av naturvärdesträd beskrivs i bilaga 1. Tabell med naturvärdestraden finns i bilaga 2.

5 Referenser

Bovin, M. 2016. Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län. Calluna AB på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholm. Rapport 2016:7.

Naturvårdsverket 2009. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet 16 Version 1:0: 2009-04-06

Bilaga 1 – Metod trädinmätning och inventering naturvärdesträd

Trädinmätning och identifiering naturvärdesträd till detaljplanen Östra Gräsvägen Nacka. Krav från kommunen var:

- Inmätningen görs i x, y och z-led för vidare projektering av vägområdet.
- Attribut: art, stamdiameter, ålder, vitalitet, naturvärde, naturvårdsarter, mulm, håligheter, död ved, solexponering, mm.

Uppdraget har utförts av ekologer Anna Koffman och Marlijn Sterenborg på Calluna AB.

Teknisk utrustning vid inmätningen

Calluna har legat i frontlinjen vad gäller att utarbeta effektiva metoder för fältinventering och hur fältdatafångst av ekologiska parametrar kopplar till ”desktop” GIS och kundanpassade GIS-leveranser. Calluna kan leverera i shapeformat, geodatabas och dwg. I detta uppdrag är det shape-format för GIS och dwg för CAD.

Calluna köpte inmätninginstrumentet Zeno20 av Leica Geo-systems i januari 2017 och har sedan dess använt Zeno20 vid trädinmätning, och vid avgränsning av ytojekt och punkter i naturvärdesinventering.

Tekniska uppgifter om Callunas Zeno20

| | | | | |
|-----|---------|---|--|--|
| 10 | 6009320 | 1 | Zeno 20 Android UMTS ZC Package Med följande konfiguration: | 1. Handenhet med satellitmottagare |
| | 827135 | 1 | 1 Leica Zeno 20 Android UMTS | 2. Ryskt satellitsystem som tillsammans med GPS förbättrar positionsbestämningen |
| | 799793 | 1 | 2 Glonass option for GG03/CS25GNSS/Zeno 20 | 3. Strömmar satellitdata från mottagaren till ESRI Collector app |
| | 827899 | 1 | 3 Zeno Connect (Android) on Zeno 20 | 4. Leicas fältmjukvara för inmätning och inventering |
| | 832735 | 1 | 4 Zeno Mobile (Android) 'Std' on Zeno 20 | 5. Extra batteri |
| | 823050 | 1 | AZ202 Screen protection foil for Zeno 20 | 6. Laddare för 2 stycken batterier |
| | 823054 | 1 | 5 AZ206 Battery for Zeno 20 | 7. 1 år fri tillgång till korrektionsstjänst för att förbättra positionering |
| | 823055 | 1 | 6 AZ207 Desktop Charger f. Zeno 20 Battery | 8. Mjukvarauppdatering och support från Leica |
| | 823061 | 1 | AZ213 Softbaa for Zeno 20 | |
| | 5306967 | 1 | 7 1 yr SmartNet GIS NRTK Unlimited | |
| | 833345 | 1 | Accessory Set Box f. Zeno 20 accessories | |
| | 845670 | 1 | AZ217 Capacitive Stylus for Zeno 20 | |
| | 848541 | 1 | Leica AZ207 Desktop Charger QG, multil. | |
| | 837143 | 1 | Leica Zeno 20 QG,en | |
| | 835046 | 1 | Leica Zeno20 Product Box | |
| 160 | 6009796 | 1 | 8 1 yr Zeno 20 / Zeno Connect Basic CCP | |

Inmätning kan göras i fältappen Collector som är producerad av Esri eller i Leicas app ZenoMobile.

Noggrannheten i x-y led vid inmätning ligger på ca 0,5 – 1 meter när inmätningen inte görs i tät skog eller med störning från höga byggnader och det är åtkomst till minst 7 satelliter. Vid trädinmätning ska det data som levereras till kund vara så noggrant så att man kan förstå vilket träd som avses vid återbesök i fält. Undantaget är dock när trädkronor växer in i varandra och stammarna står nära varandra i slutet krontak. Då är det svårare att garantera att närstående träd ska kunna åtskiljas när inmätningen används vid återbesök i fält.

Trädinmätningen

I ZenoMobile kan man ange hur lång tid som medelvärdet för satellitpositionerna ska räknas på. Ju längre tid desto större sannolikhet att det blir samma mätvärde för punkten om inmätningen upprepas. 20 sekunder är lämpligt vid inmätning med höga krav på noggrannhet,

t ex trädinmätning till detaljplaner och den tiden användes vid trädinmätningen i det här projektet. Vid inmätningen sattes begränsning för tillåten noggrannhet till 5m för xy och 1 m för z. Om satellitmottagningen ger sämre värden så kan inte en mätpunkt tas. I appen ZenoMobile kan ett noggrannhetsmått ”accuracy” visas för varje inmätt punkt som attributdata. Värdet är i meter. Med den utrustning som inmätningen gjorts med kan accuracy inte väntas blir mindre än ca 0,5 m.

Calluna har även erhållit laserscanning från 2016 från kommunen. För varje trädpunkt har z-värde från laserscanningen hämtats in i trädinmätningensfilen. (Laserscanningen gjordes om från punktgrid 1m till raster med upplösningen 2 m. Pixlervärdena erhöles som medelvärde från ingående laserpunkter.) Sedan hämtades värdet på den pixel som låg vid trädpunkten. På så vis finns det för trädet både z-värden från fältinmätning och z-värden från laserscanning. Annie Jansson på kommunen uppger följande information om noggrannhet i laserscanningen:

Global statistik efter inpassning:

Medel dz -0.004 m

Minimum dz -0.050 m

Maximum dz +0.050 m

Root mean square 0.019 m

Standardavvikelse 0.018 m

Obs gäller på hårda plana ytor, sämre i exempelvis skogsmark.

Vid trädinmätning tänker den som mäter in på följande:

Man står på södra sidan om trädet om det inte är specifika skäl som gör att det är olämpligt.

Detta eftersom det är större chans att få åtkomst till många satelliter om man står på södra sidan. Om det finns en lucka i grenverket är det lämpligt att söka sig till fri sikt.

Om inmätningen för att få så god tillgång som möjligt till fri sikt uppåt, görs ett antal meter från trädstammen så skriver inmätaren hur många meter och vilket väderstreck från stammen som inmätningen gjordes. Sedan flyttas punkten i Desktop GIS.

I DesktopGIS kontrolleras punkterna mot ortofoto med god upplösning och god lägesnoggrannhet, om det finns att tillgå. Detta för att upptäcka om det är någon punkt som uppenbarligen hamnat fel. Punkten flyttas då till så rätt läge som möjligt utifrån ortofotot. Om sådana justeringar gjorts så beskrivs de i kommentarsfält i attributdatat.

5.1.1. Metod för identifiering av naturvärdesträd – skyddsvärda träd

Särskilt i urban miljö har i princip alla uppväxta träd ett bevarandevärde. De skapar stadsgrönska och erbjuder flera reglerande ekosystemtjänster som temperaturreglering, bullerdämpning, flödesutjämning, samt kulturella ekosystemtjänster (upplevelsevärden, identitetskapare i omgivningen), och stödjande ekosystemtjänsten biologisk mångfald.

Vid inventering av naturvärdesträd ligger fokus på att identifiera träd av särskild betydelse för biologisk mångfald och ekologisk funktionalitet. SIS standard för NVI SS 199000:2014 hanterar inventering av s.k. värdeelement, vilket definieras som *element av positiv betydelse för biologisk mångfald*. Träd med särskild betydelse för biologisk mångfald är värdeelement. SIS standard anger dock inga kriterier eller metod för identifiering av naturvärdesträd. Därför måste utföraren beskriva sin metod.

Därför har Calluna beskrivit sin metod, nedan. Ett antal parametrar/ekologiska faktorer har bedömts i fält. För att hålla metoden enkel har möjliga värden angivits till bara 1 (förekomst) eller 0 (avsaknad av förekomst). För att klassas som naturvärdesträd måste som minst en faktor få värde 1. För att ge indikation på grad av naturvärde har en summering gjorts och en summa för de olika ekologiska faktorerna erhållits. De flesta parametrar är tagna från Naturvårdsverkets metod för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009). Grundläggande uppgifter är inventerare, datum, trädslag, hålstadium, stamdiameter och kron diameter samt kommentarsfält som bl a beskriver trädet krona. Dessutom bedöms ett antal ekologiska faktorer som används för att identifiera om trädet är ett naturvärdesträd. För att hålla metoden enkel har möjliga värden hållits till bara 1 eller 0. För att vara naturvärdesträd måste som minst en faktor få värde 1. För att ge indikation på grad av naturvärde har en summering gjorts och summa för ekologiska faktorerna erhållits. Vi har i denna version av metoden inte laborerat med viktning eller att ge högre värde än 1 för vissa trädslag, eller vissa faktorer, även om det skulle ha varit motiverat.

5.1.2. Trädinmätningen Östra Gräsvägen.

Leveransfilen heter Naturvardestrad_Grasvagen. Inmätningen gjordes i ZenoMobile av x,y, z-värden. Vid två tillfällen i november 2017. Calluna har i denna inmätning hyrt stång och antenn så att inmätningen får bättre noggrannhet.

Grundläggande inventeringsuppgifter och de ekologiska faktorerna - Attributfält som fyllts i:

| OBJECTID | INVENTERARE | TRADSLAG | STAMDIAMETER | HALSTADIUM |
|-----------------------|----------------------|--|---|--|
| Automatiskt id nummer | Namn fältinventerare | Trädart. svenskt namn. Arthanteringen är enkel och underarter särskiljs inte. Exempelvis hanteras skogslind och parklind som "lind". | Brösthöjdsdiameter. Ett träds stamomkrets mäts i brösthöjd, cirka 130 centimeter över marken. I omkretsen inräknas inte svulster på stammen. Om svulster finns i brösthöjd mäts trädet på smalaste stället under brösthöjd. Om trädet grenar sig under brösthöjd mäts varje stam för sig. Mätt med klave eller omkrets mätt med måttband och delat med talet pi. Anges i hela centimeter. Stående träd mäts på smalaste ställe, där det är en stam, upp till 1,3 meter (=brösthöjd) över marknivå vinkelrätt mot stammen (figur 2). Liggande träd mäts på smalaste ställe upp till 1,3 meter från stambas. Är det flera stammar från en stambas så ska det mätas på den högsta höjd med smalaste stället där det fortfarande är en stam. | Hålstadium är hämtad från Naturvårdsverkets metod Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009). Med hål avses ingångshål till håligheter i ved. Skador i bark som vallats över, grunda hackspettack, fläkskador eller grenbrott räknas inte som hål. Håligheter mellan rot och mark (t.ex. träd på socklar) räknas endast om det finns håligheter i veden. Vid bedömning anges värde enligt hålklassindelning. Lägsta värde för att hål ska registreras är en håldiameter på 3 cm. Endast ett värde anges och klassningen görs utifrån det största ingångshålet. Om trädet har fler än ett ingångshål kan detta noteras i 1. Inga hål synliga 2. Ingångshål < 10 cm i diameter 3. Ingångshål 10-19 cm i diameter 4. Ingångshål 20-29 cm i diameter 5. Ingångshål ≥ 30 cm i diameter Träden måste vara grövre än 40 cm i brösthöjdsdiameter, förutom bukettbildande sälj som kan ha klenare dimension. |

| KOMMENTAR | INMATNING_KOMMENTAR | KRONFORM | DATUM | KRONDIAMETER | VITALITET |
|---|---------------------|--|-------------------|---|--|
| Om rödlistad art, naturvårdsarter hittats står det i kommentarsfältet vilken art. | | Krona klassas i dessa klasser: -Spärrgrenigt -Spärrgrenig histora men nu krona påverkad av igenväxning -Kronform påtagligt påverkad av konkurrens andra träd -Högt ansatt krona -Påtagligt beskuren krona -Krona kapad/högstubbe -Annan | Datum inventering | Krondiameter är antingen stegat och skattat i antal meter i fält eller mätt i höguppläst ortofoto om trädet hade solitär krona. Träd i slutet krontak där kronor växer in i varandra har sämre skattning. | <p>Levande träd klassas enligt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Friskt (> 50 % av kronan vital) 2 Klart försämrad (20-50 % av kronan vital) 3 Låg vitalitet (< 20 % av kronan vital) <p>Döda träd klassas enligt:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 Dött stående träd (inkl. högstubbar ≥ 2 m) 5 Dött liggande träd. Träd ska ej registreras om veden är så murken att man vid mätställe utan ansträngning kan trycka in hela bladet på en morakniv (=10 cm). <p>Källa: Naturvårdsverket 2009. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet 16 Version 1:0 : 2009-04-06</p> |

| GROVT_TRAD | HALTRAD | MULM | VIDKRONIGT_T RAD | HABITAT_RODLISTAD_ART | HABITAT_NVA RT_ART |
|---|--|--|--|--|---|
| Värde 1 om trädets brösthöjdsdiameter är >= 100 cm. Då uppfylls kriterier för att vara jätteträd enligt Naturvårdsverkets metod för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009). Värde 0 om kriteriet inte uppfylls. | Värde 1 är grovt hålträd. Trädet anses vara grovt hålträd om det är minst 40 cm i diameter på smalaste stället och om trädet bedömts vara i något hålträdsstadium. Klenare träd får inte värde 1 även om de har hål. Resultat från attributfält HALSTADIUM används. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls. Samma kriterie för att vara grovt hålträd som i Naturvårdsverkets metod för inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009). | Träd med synlig mulm får värde 1. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls | Trädet får värde 1 om kron diameter är minst 18 m. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls. | Trädet får värde 1 om det finns minst en rödlistad art som har trädet som livsmiljö. Det är vanligen vedsvampar, insekter, lavar men kan också vara rödlistade fåglar med dokumenterad häckning. Värde 1 ges även för trädarten ask och alm om det är vitala träd som inte drabbats av epidemisk sjukdom, och är över 40 cm i brösthöjdsdiameter. Motivet är att vitala träd kan hysa gener som är resistent mot sjukdomen almsjuka, askskottssjuka. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls. | Naturvårdsart som inte är rödlistad. Trädet får värde 1 om det finns minst en naturvårdsart som har trädet som livsmiljö och som är en god indikator på naturvärde. |

| BAR_VED_DODA_GRENAR | EFTERTRADARE | SOLEXPONERING _STOR | FALTSKIKT_NA TURLIGT | GAMMALT_TRAD |
|---|---|--|---|---|
| <p>Trädet får värde 1 om det finns påtagliga stamblotter med bar ved, vilket är ett viktigt habitat för bl.a. insekter. Med påtaglig menas på grova ädellövträd ca 25 kv decimeter eller mer. På andra trädslag kan påtaglig stamblotter vara 3-5 kv decimeter eller större. Döda grenar är viktiga habitat för vedsvampar och insekter. Påtaglig är att det finns minst en död gren grövre än 10 cm eller flera mindre grenar. Det ska finnas åtminstone några nydöda grenar med hela eller delar av barken kvar. Det kan även vara fallna grenar som ligger vid trädet. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls.</p> <p>Är hela trädet dött får det också värde 1. Träden måste vara grövre än 40 cm i brösthöjdsdiamter, förutom bukettbildande sälg som kan ha klenare diameter.</p> | <p>Gäller ädellövträd. Trädet får värde 1 om det är mellan ca 63-100 cm i diameter. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls. Detta följer Länsstyrelsen i Stockholms manual för inventering av skyddsvärda träd.</p> | <p>Trädet får värde 1 om det är står solitärt. Mindre än 75 % av marken inom 5 meters radie från trädkronan skuggas. Upplevs som öppet eller halvöppet. Värde 0 om kriteriet inte uppfylls.</p> <p>Detta är en förenkling av andra vedertagna metoder för solexponering. Denna faktor registreras bara om minst en ekologisk faktor fått värde 1 förutom faktor naturligt fältskikt.</p> | <p>Trädet får värde 1 om det är naturligt fältskikt. Hårdgjort eller bruksgräsmatta eller dylikt ger värde 0. Denna faktor registreras bara om minst en ekologisk faktor fått värde 1 förutom faktor solexponering.</p> | <p>Det är egentligen inte den exakta åldern på trädet som är viktigt utan om trädet uppnått biologiskt mogen ålder, att trädet inte längre är i starkt växande fas. På flera trädarter kan man identifiera att trädet är mycket gammalt på barkstruktur, grenarnas grovlek och kronans form.</p> <p>Nedan anges riktvärden för ålder men inventeraren behöver inte borra och fastställa exakt ålder. Ek och bok ges värde 1 när de kan klassas till mycket gamla träd och de skattas då ha en ålder på minst 200 år. Detta följer Naturvårdsverkets publikation Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009).</p> <p>Enligt Sveaskogs nyckelbiotopsinventering (Personlig kommunikation Stefan Bleckert Sveaskog 2007) är bestånd eller trädskikt som uppnått 150-200 år i norr eller 120-160 år i söder av hög beståndsålder. Med denna referens som utgångspunkt anses i södra Sverige träd > 120 år vara gamla träd och norra Sverige >150 år av de andra trädslagen (ej ek och bok). Dessa får värde 1. Träd som inte uppfyller kriteriet får värde 0.</p> |

| GAMMALT_TRAD | BO | LANDSKAPSBILD | SUMMA_POANG |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ek och bok ges värde 1 när de kan klassas till mycket gamla träd och de skattas då ha en ålder på minst 200 år. Detta följer Naturvårdsverkets publikation Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2009). Övriga träd klassas till mycket gamla om de är äldre än 140 år. Enligt Sveaskogs nyckelbiotopsinventering är bestånd eller trädskikt som uppnått 150-200 år i norr eller 120-160 år i söder av hög beståndsålder. Med denna referens som utgångspunkt anses i södra Sverige träd > 120 år vara gamla träd och norra Sverige >150 år. Dessa får värde 1. Träd som inte uppfyller kriteriet får värde 0. Personlig kommunikation Stefan Bleckert Sveaskog 2007. | <p>Trädet får 1 poäng om något av nedanstående uppfylls.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bohål hackspett eller dylikt Rovfågelbo Annan typ av fågelbo som ger indikation på naturvärde | <p>Träd som uppenbarligen kan bedömas utgöra landskapsbild och/eller karaktärsträd ges värde 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> Landskapsbilder handlar om förmågan att kunna läsa historiska spår. En identitet som landskapsbilden kan tillföra oss är möjligheten att förstå sammanhanget och kunskapen om omgivningens utveckling. Källa: Boverket (2002) Stadsplanera – istället för trafikplanera och bebyggelseplanera. Karlskrona: Boverket. Karaktärsträd innebär att trädet är ett solitärträd som är betydelsefullt för platsen baserat på bland annat växtsätt, art och placering. Källa: Standard för trädinventering i urban miljö Version 2.0 Johan Östberg Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. Rapport 2015:14 ISBN 978-91-576-8904-7 Alnarp 2015 | <ul style="list-style-type: none"> Fälten med ekologiska attribut adderas. Följande fält ingår inte i summeringen: fälten inventerade, trädslag, stamdiameter, hålstadium, kommentar, inmätningsskisser, kronform, krondiameter, vitalitet. |

Referenser

Östberg, J. 2015. Standard för trädinventering i urban miljö Version 2.0 Johan Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

Rapport 2015:14 ISBN 978-91-576-8904-7 Alnarp 2015

Naturvårdsverket 2009. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet 16 Version 1:0 : 2009-04-06

Personlig kommunikation:



Miguell Jaramillo har 2017-10-27/10-12 delat med sig av instruktion för Stockholms länsstyrelses trädinventering av skyddsvärda träd dokumentet "Kommentarer till inventering samt kodlista för inventering av särskilt skyddsvärda träd"

Stefan Bleckert, ekolog på Sveaskog. Personlig kommunikation om naturvärdesinventeringsmetodik 2007.

Bilaga 2. Tabell Träd



Naturvärdesträd - trädnummer

-  Inventeringsområde Östra Gräsvägen
-  Träd

Datum kartproduktion: 2017-12-19
Copyright bakgrundskarta: BLOM 2016

0 5 10 20 Meters



 CALLUNA

Figur 4. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas inventering av naturvärdesträd.

