



# Kristineberg 1:10

2024-01-12 Presentation Trädskydd



# Inledning

## Trädskydd

Inom detaljplanen för Kristineberg 1:10 finns ett antal utpekade skyddsvärda träd. Träden har inventerats och beskrivits i den Naturvärdesinventering (Ekologigruppen, 2022) som till hör detaljplanen. Syftet med denna skrift är att redovisa ett samlat underlag för bestämmande av erforderligt skyddsavstånd för utpekade träd i relation till den planerade bebyggelsen.

Denna sammanställning visar på den vägledning och det kunskapsunderlag som finns rörande trädskydd och sammanfattar dokumentationen gällande skyddsavstånd till träd i följande publikationer:

- Länsstyrelsen, Skydda träden vid arbeten, 2014
- SLU, Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0, 2018
- Stockholms stad, Växtbäddar i Stockholms stad – en handbok, 2017

Dessa kan användas som stöd under planerings- och byggprocessen. Publikationerna redogör för riktlinjer och principer, men utgör inga lagkrav

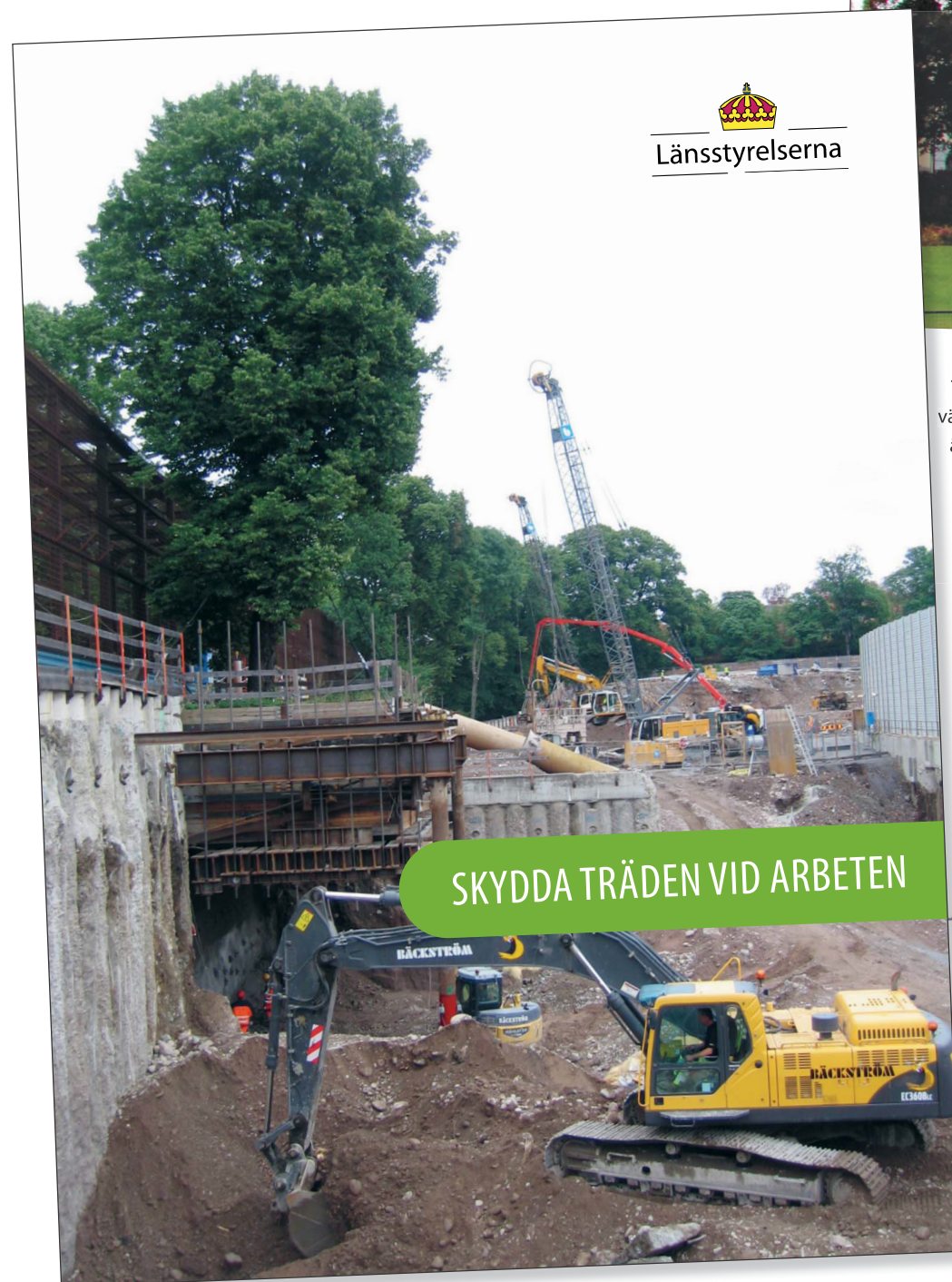
Lagkrav som hör till klassificeringen av naturvärden redovisas i MKB:n. Där framgår att områdena som är klassificerade som högsta naturvärde är kopplat till de ekmiljöer med eklevande arter. "Dessa miljöer bör så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (MB 3 kap. 3 §)"



# Publikationer

## Skydda träden vid arbeten

Publicerad 2014, 4s, Länsstyrelserna



Generella principer och riktlinjer som beskriver vad som både är "bra" och "bäst" med en stort spann av möjliga åtgärder för att skydda träd vid arbeten.

### Riktlinjer för skydd av träd vid arbeten

- Rötterna skyddas genom att avgränsa ett område runt trädet med staket, betongsuggor eller liknande. Området ska vara **minst 2 meter utanför kronans ytterkant, men helst 15 gånger stammens diameter.**
- Inom området ska **inte grävning, körning med tunga fordon, upplägg av massor, uppställning av bodar eller arbetsmaskiner ske.**
- Inom området ska **inte heller bensin, diesel, bekämpningsmedel eller lösningsmedel hanteras.**
- Om det avgränsade området är **mindre än 15 gånger stammens diameter bör extra hänsyn tas till rötterna vid grävning.**
- Grövre rötter bör så långt som det är möjligt **inte skadas vid grävning, framförallt om de är tjockare än 5 cm. Ett sätt att undvika att skada rötterna är att handgräva runt dem.**
- Rötter som måste kapas, ska beskäras med beskärningssåg eller sekator.
- Schaktens sidor bör vattnas och täckas under det att arbetet pågår och schakten bör fyllas igen så snart som möjligt.
- Begränsa byggtrafiken till några få stråk i området. Om trafik behöver gå i närheten av träd, kan plattor eller annan **avlastande markbeläggning placeras ut för att minska risken för kompaktering.**



# Publikationer

## Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

Publicerad 2018, 48s, SLU

Som del av planeringsprocessen ska ett trädskyddsområde skapas. Detta görs genom att definiera rotutbredning eller med hjälp av generella rekommendationer.

Utdrag sid 11

### 1.8 Trädskyddsområde

1.8.1 För varje träd eller trädgrupp ska ett trädskyddsområde skapas som bestämmer omfånget av avspärning kring träden.

ANMÄRKNING 1. Inom trädskyddsområdet får ingen kompaktering eller annan negativ jordpåverkan ske, vilket bland annat inkluderar uppställning av bodar, körning, lagring av material eller utrustning, gångvägar eller andra transportleder för gående.

1.8.2 Vid upprättandet av trädskyddsområdet ska trädens rotutbredning fastställas. Detta ska göras genom provgrävning. Om provgrävning inte är möjligt kan person med grön kompetens (enligt denna standards definition) och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd istället välja att använda följande generella rekommendationer:

- Träd upp till 20 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 5 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd 21–65 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd 66–100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd över 100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 multiplicerat med stamdiametern.

ANMÄRKNING 1. Oavsett metod kommer trädskyddsområdet definiera arbetsområdets begränsningar genom hela skyddsprocessen. ▪ Träd över 100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 multiplicerat med stamdiametern.



## Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

Johan Östberg och Örjan Stål

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap  
Rapport 2018:02  
ISBN: 978-91-576-8952-8  
Alnarp 2018

### 1.6 Vitesbelopp och skadereglering

1.6.1 Ett vitesbelopp ska alltid sättas på träd som ska skyddas.

1.6.2 Vitesbeloppet ska beräknas genom en ekonomisk värderingsmodell som är avsedd för träd i urbana miljöer. Modellen ska innehålla tydliga kriterier för vitesreglering vid skador uppkomna på träden (se Bilaga 8 - Vitesbelopp och skadereglering).

ANMÄRKNING 1. Modeller för produktionsskog ska inte användas då dessa inte tar hänsyn till urbana trädets höga ersättningsvärde.

1.6.3 Det framtagna vitesbeloppet ska tydligt framkomma i bygghandlingar så att alla involverade har tillgång till denna information.

### 1.7 Flytt av träd

1.7.1 Flytt av träd ska godkännas av person med grön kompetens (enligt denna standards definition) och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd (se Bilaga 6 - Flytt av träd).

1.7.2 Ett separat program ska tas fram för trädflytt. Detta ska inkludera markundersökning, tillgänglighet för transporter av trädet, skötsel före och efter flytten samt återställande av platsen.

### 1.8 Trädskyddsområde

1.8.1 För varje träd eller trädgrupp ska ett trädskyddsområde skapas som bestämmer omfånget av avspärningar kring träden.

ANMÄRKNING 1. Inom trädskyddsområdet får ingen kompaktering eller annan negativ jordpåverkan ske, vilket bland annat inkluderar uppställning av bodar, körning, lagring av material eller utrustning, gångvägar eller andra transportleder för gående.

1.8.2 Vid upprättandet av trädskyddsområdet ska trädens rotutbredning fastställas. Detta ska göras genom provgrävning. Om provgrävning inte är möjligt kan person med grön kompetens (enligt denna standards definition) och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd istället välja att använda följande generella rekommendationer:

- Träd upp till 20 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 5 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd 21–65 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd 66–100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt.
- Träd över 100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meters höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 multiplicerat med stamdiametern.

ANMÄRKNING 1. Oavsett metod kommer trädskyddsområdet definiera arbetsområdets begränsningar genom hela skyddsprocessen.



# Publikationer

## Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

Publicerad 2018, 48s, SLU

Trädskyddsområdet skall dokumenteras i handlingar genom hela processen. Hur vi värdesätter träden och hur den framtida byggnationen påverkar dem skall beaktas under utformningsprocessen.

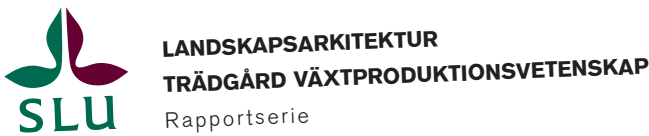
Utdrag sid 12

### 2.2 Begränsningar vid bevarande av befintliga träd

2.2.1 Trädskyddsområdet (se 1.8) och ovanjordiska begränsningar ska ritas runt samtliga träd och trädgrupper. Detta inkluderar även detaljplaner och bygghandlingar. I planen ska nuvarande och beräknad slutlig kronutbredning redovisas.

2.2.2 Följande faktorer ska beaktas under utformningsprocessen:

- A. Förekomst av bevarandevärda träd (se 1.5) och bevarandevärda områden i form av trädgrupper eller skogsmark.
- B. Eventuella konflikter mellan planerad byggnation och bevarande av träd.
- C. Utrymme som krävs för att möjliggöra byggnation och infrastruktur, vilket även ska inkludera transporter till och från platsen, rasvinklar och krav på upplag av material.
- D. Information gällande förutsättningar om markutnyttjande vid tomtgräns. Hänsyn ska tas till vad som kan påverka träd som står nära tomtgräns. Dels skada på träd från markarbeten på annan mark och dels vilken skada trädet kan ge på annan mark (t.ex. inväxning i husfasad och rotinträngning).
- E. Förändrade ljusförhållanden för träden
- F. Kraftigt förändrade vindförhållanden för träden.

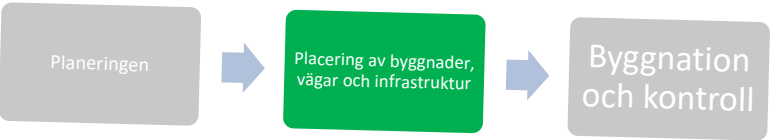


## Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

Johan Östberg och Örjan Stål

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap  
Rapport 2018:02  
ISBN: 978-91-576-8952-8  
Alnarp 2018

### 2 Placering av byggnader, vägar och infrastruktur



2.1 Allmänt  
2.1.1 Trädskyddsområdet (se 1.8) ska tas i beaktan vid placeringen av bland annat byggnader, vägar och infrastruktur. Vissa träd har ett så pass stort bevarandevärde att de kan motivera justeringar i föreslagna åtgärder. Det bör emellertid påpekas att det ofta är direkt olämpligt att behålla träd som inte ges förutsättningar för att kunna utvecklas på ett för arten typiskt sätt.

- ANMÄRKNING 1. I de fall en prioritering måste göras ska bedömningen i 1.5 användas.
- ANMÄRKNING 2. De träd som inte kan sparas kan användas för att öka de biologiska värden, exempelvis genom skapandet av biodepår (faunadepåer).
- 2.1.2 En person med grön kompetens (enligt denna standards definition) ska vara involverad i det löpande arbetet med utformning och planering av området. Alla medverkande ska göras medvetna om vilka förutsättningar som krävs för att trädens ska kunna bevaras.
- ANMÄRKNING 1. Information om förutsättningarna för att trädens ska bevaras kan exempelvis göras genom skyltar, dokumentation och informationsmöten.

### 2.2 Begränsningar vid bevarande av befintliga träd

- 2.2.1 Trädskyddsområdet (se 1.8) och ovanjordiska begränsningar ska ritas runt samtliga träd och trädgrupper. Detta inkluderar även detaljplaner och bygghandlingar. I planen ska nuvarande och beräknad slutlig kronutbredning redovisas.
- 2.2.2 Följande faktorer ska beaktas under utformningsprocessen:
  - A. Förekomst av bevarandevärda träd (se 1.5) och bevarandevärda områden i form av trädgrupper eller skogsmark.
  - B. Eventuella konflikter mellan planerad byggnation och bevarande av träd.
  - C. Utrymme som krävs för att möjliggöra byggnation och infrastruktur, vilket även ska inkludera transporter till och från platsen, rasvinklar och krav på upplag av material.
  - D. Information gällande förutsättningar om markutnyttjande vid tomtgräns. Hänsyn ska tas till vad som kan påverka träd som står nära tomtgräns. Dels skada på träd från markarbeten på annan mark och dels vilken skada trädet kan ge på annan mark (t.ex. inväxning i husfasad och rotinträngning).
  - E. Förändrade ljusförhållanden för träden
  - F. Kraftigt förändrade vindförhållanden för träden.



# Publikationer

## Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

Publicerad 2018, 48s, SLU

Det finns möjligheter till avsteg från grundreglerna om dessa är välmotiverade. Publikationen beskriver i ett antal bilagor exempel på lösningar för att säkerställa att avstegen fortsatt ger ett fullgott skydd av träden.

Utdrag sid 13

2.2.3 Grundregeln är att ingen byggnation, inklusive vägar och annan infrastruktur, får placeras inom trädskyddsområdet (se 1.8). Det kan däremot finnas tillfällen då det inte finns möjlighet att tillgodose detta krav, och i dessa fall, **då de är mycket välmotiverade, finns det tekniska lösningar som kan möjliggöra att träden bevaras samtidigt som viss byggnation sker inom trädskyddsområdet** (se Bilaga 4 - Skydds-konstruktioner). Innan dessa tekniska lösningar sker ska emellertid följande tas i beaktan:

A. Kan trädet fortfarande förbli livskraftigt, trots att visst intrång görs i trädskyddsområdet?

B. Finns det möjlighet att kompensera skyddsområdet genom att omforma området så att det inte längre är cirkulärt, men där den totala trädskyddsytan för det specifika trädet förblir detsamma? Detta kan exempelvis möjliggöras genom markvitalisering (se Bilaga 2 - Markvitalisering) och/eller utökat rotskyddsområde på sidor som ej påverkas av byggnationen.

C. Går det att förbättra det kvarvarande trädskyddsområdet för att på så sätt skapa bättre förutsättningar för trädet, till exempel genom markvitalisering (se Bilaga 2 - Markvitalisering)?

ANMÄRKNING 1. Förändringar ska granskas och godkännas av person med grön kompetens (enligt denna standards definition) och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd.



## Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

Johan Östberg och Örjan Stål

Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap  
Rapport 2018:02  
ISBN: 978-91-576-8952-8  
Alnarp 2018

2.2.3 Grundregeln är att ingen byggnation, inklusive vägar och annan infrastruktur, får placeras inom trädskyddsområdet (se 1.8). Det kan däremot finnas tillfällen då det inte finns möjlighet att tillgodose detta krav, och i dessa fall, då de är mycket välmotiverade, finns det tekniska lösningar som kan möjliggöra att träden bevaras samtidigt som viss byggnation sker inom trädskyddsområdet (se Bilaga 4 - Skydds-konstruktioner). Innan dessa tekniska lösningar sker ska emellertid följande tas i beaktan:

- A. Kan trädet fortfarande förbli livskraftigt, trots att visst intrång görs i trädskyddsområdet?
- B. Finns det möjlighet att kompensera skyddsområdet genom att omforma området så att det inte längre är cirkulärt, men där den totala trädskyddsytan för det specifika trädet förblir detsamma? Detta kan exempelvis möjliggöras genom markvitalisering (se Bilaga 2 - Markvitalisering) och/eller utökat rotskyddsområde på sidor som ej påverkas av byggnationen.
- C. Går det att förbättra det kvarvarande trädskyddsområdet för att på så sätt skapa bättre förutsättningar för trädet, till exempel genom markvitalisering (se Bilaga 2 - Markvitalisering)?

ANMÄRKNING 1. Förändringar ska granskas och godkännas av person med grön kompetens (enligt denna standards definition) och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd.

2.2.4 Intrång i trädskyddsområdet, exempelvis genom schaktning för infrastruktur, är skadliga och ska undvikas. Alternativa metoder till schakter som t.ex. borrhning, vakuumschakt eller brokonstruktioner, ska utredas (se Bilaga 3 - Arbeten vid rotzonen).

ANMÄRKNING 1. Skador är även successivt adderande (kumulativa), vilket gör att flera olika mindre intrång tillsammans ger upphov till betydligt större skador. Om det finns bevis för att ett träd tidigare utsatts för skador detta ska tas i beaktande vid bedömning av godkännande av ytterligare aktivitet inom trädskyddsområdet.



# Publikationer

## Växtbäddar i Stockholms stad – en handbok 2017

Publicerad 2018 3:e upplagan, 28s, Stockholms stad

Handboken som riktar sig till alla som planerar, bygger och förvaltar miljöer med träd åt Stockholms stad och ska vara ett stöd vid planering, projektering och anläggning av nya växtbäddar såväl som vid åtgärder nära befintliga träd.

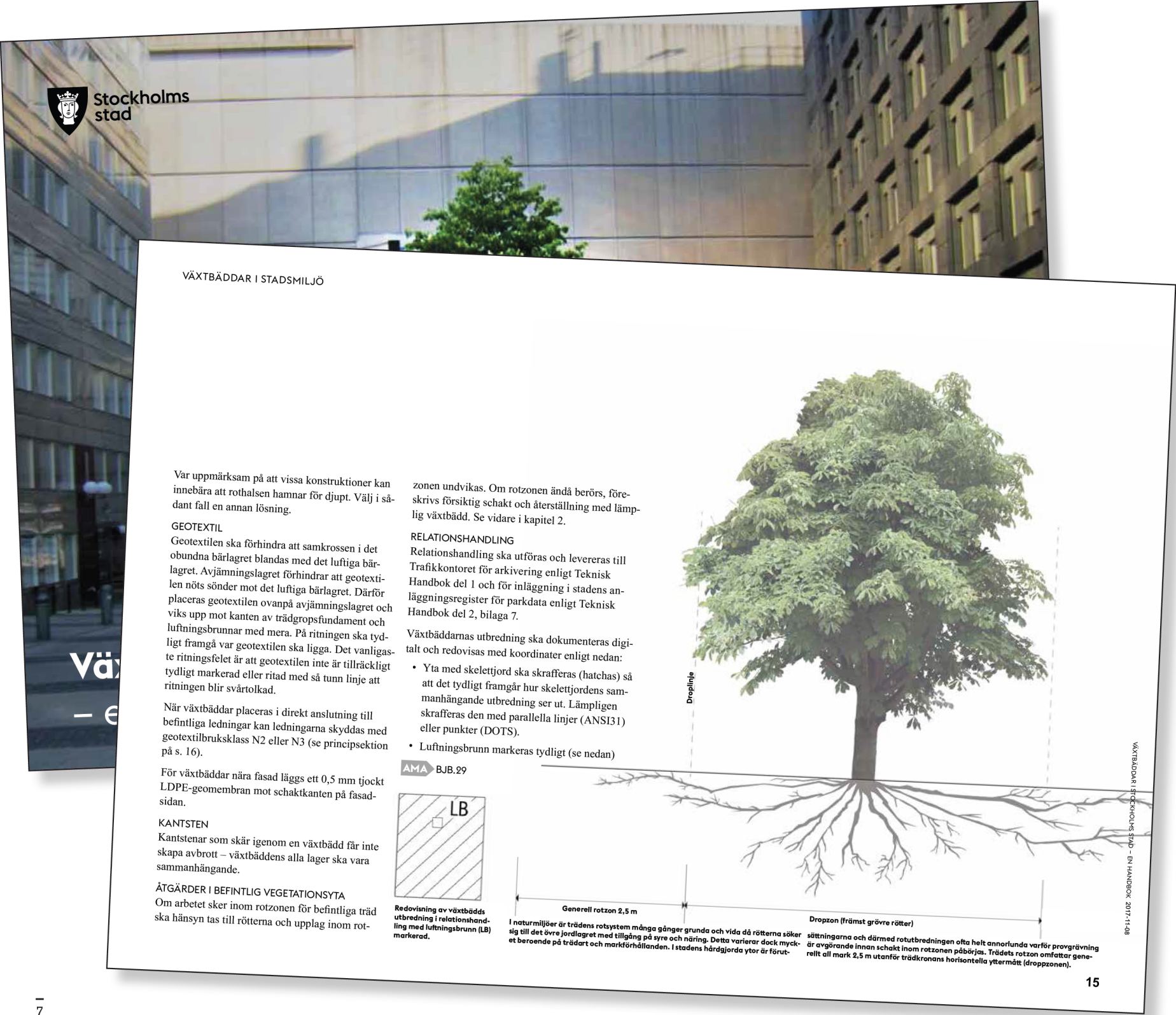
Utdrag sid 15

### ÅTGÄRDER I BEFINTLIG VEGETATIONSYTA

Om arbetet sker inom rotzonen för befintliga träd ska hänsyn tas till rötterna och upplag inom rot zonen undvikas. Om rotzonen ändå berörs, föreskrivs försiktig schakt och återställning med lämplig växtbädd. Se vidare i kapitel 2.

Bildtext sid 15

I naturmiljöer är trädens rotsystem många gånger grunda och vida då rötterna söker sig till det övre jordlagret med tillgång på syre och näring. Detta **varierar dock mycket beroende på trädart och markförhållanden**. I stadens hårdgjorda ytor är förutsättningarna och därmed rotutbredningen ofta helt annorlunda varför provgrävning är avgörande innan schakt inom rotzonen påbörjas. **Trädets rotzon omfattar generellt all mark 2,5 m utanför trädkronans horisontella yttermått (droppzonen).**

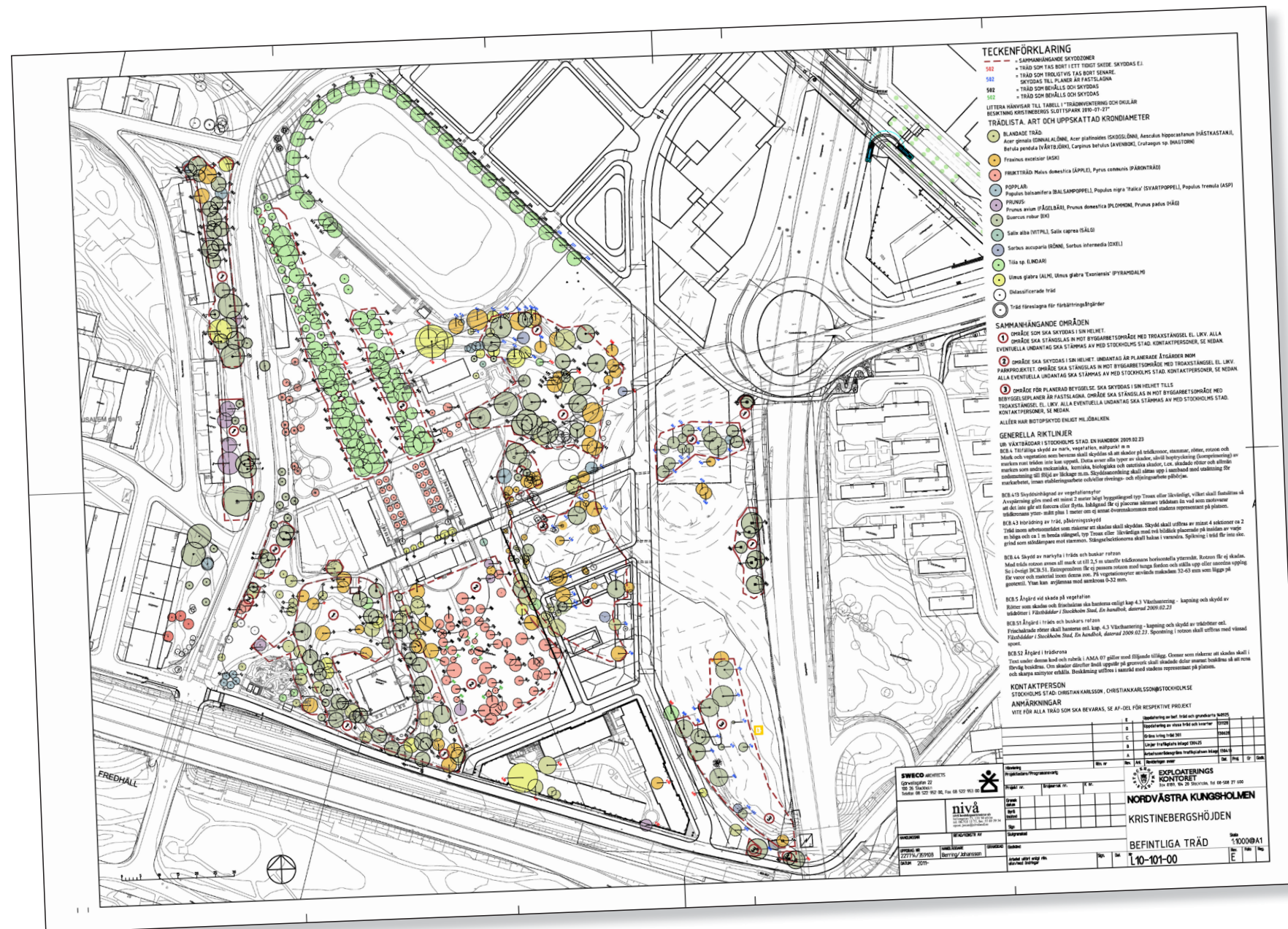




# Underlag

## L10-101-00, Kristinebergshöjden befintliga träd

## Trädinventering från 2011, Stockholms stad och Nivå



## GENERELLA RIKTLINJER

UR: VÄXTBÄDDAR I STOCKHOLMS STAD. EN HANDBOK 2009.02.23

## TECKENFÖRKLARING

— — — = SAMMANHÄNGANDE SKYDDZONER

## SAMMANHÄNGANDE OMRÅDEN

- 1** OMRÅDE SOM SKA SKYDDAS I SIN HELHET.  
OMRÅDE SKA STÄNGSLAS IN MOT BYGGARBETSDOMRÅDE MED TROAXSTÄNGSEL EL. LIKV. ALLA  
EVENTUELLA UNDANTAG SKA STÄMMAS AV MED STOCKHOLMS STAD. KONTAKTPERSONER, SE NEDAN.



# Utredningar

## Naturvärdesinventering, naturvärdesobjekt

2022-12-13, Ekologigruppen



2022-12-13

### Naturvärdesinventering i Kristineberg 1:10

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärdesklass 4

: EKOLOGI GRUPPEN

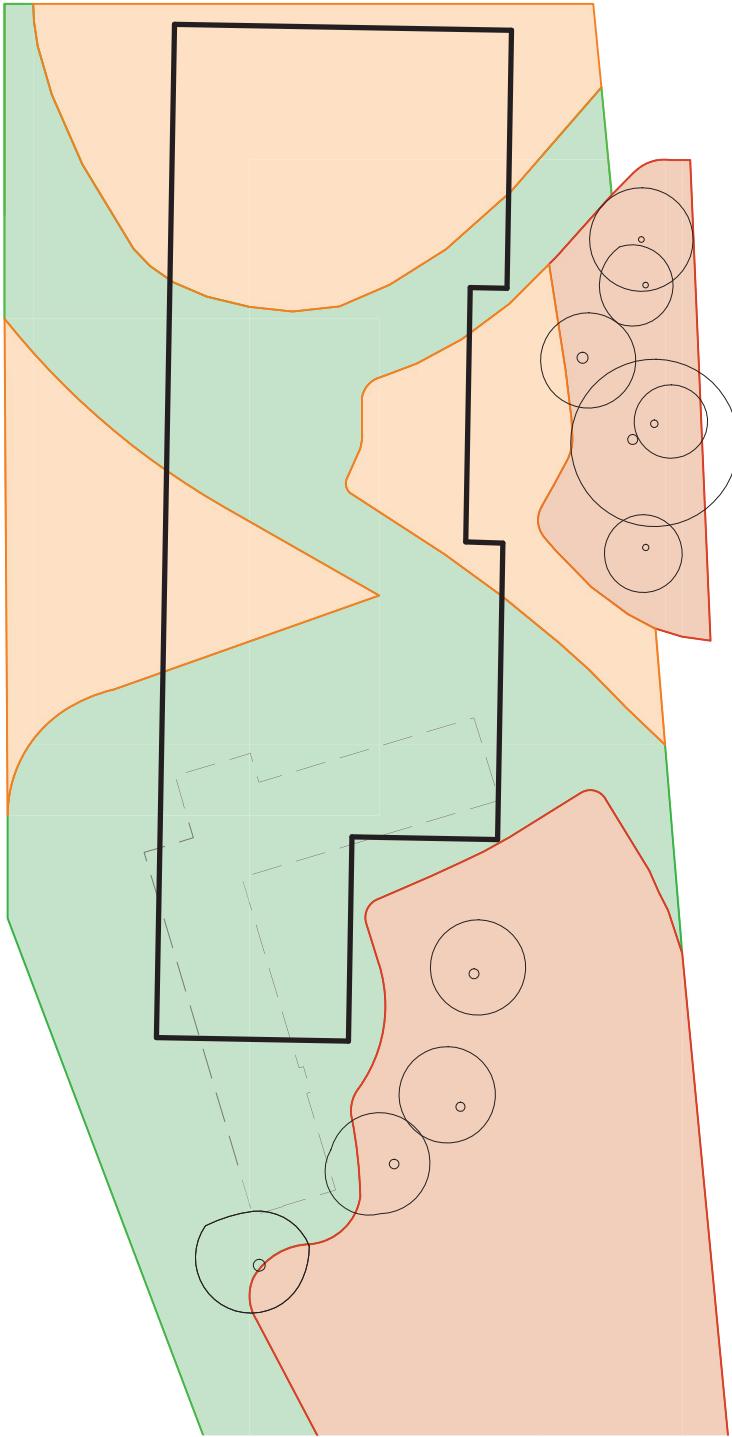
### Naturvärdesobjekt

Två objekt med högsta naturvärde och ett objekt med påtagliga värden har urskilts inom detaljplanområdet. Objekt med höga naturvärden och visst naturvärde finns inte i detaljplanområdet. Objektens lokalisering visas i figur 6. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt har inget direkt lagligt skydd men i miljöbalkens inledande paragraf (1 kap. 1 §) anges att lagen ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap. 3 §) anger dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).



Figur 6. Naturvärdesobjekt inom detaljplanområdet vid Kristineberg 1:10. Inom detaljplanområdet finns objekt av högsta naturvärde.



- FOTAVTRYCK
- HÖGSTA NATURVÄRDE - NATURVÄRDESKLASS 1
- PÅTAGLIGT NATURVÄRDE - NATURVÄRDESKLASS 3
- LÅGT NATURVÄRDE



# Utredningar

## Naturvärdesinventering, skyddsvärda träd

2022-12-13, Ekologigruppen

TrädID	Trädart	Klass	Stamdiameter (cm)
2	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	121
10	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	114
11	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	95
15	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	101
33	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	118
34	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	70
35	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	77
36	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	94
37	Skogsek	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	111
38	Skogsek	Klass 2 - Skyddsvärt träd	77

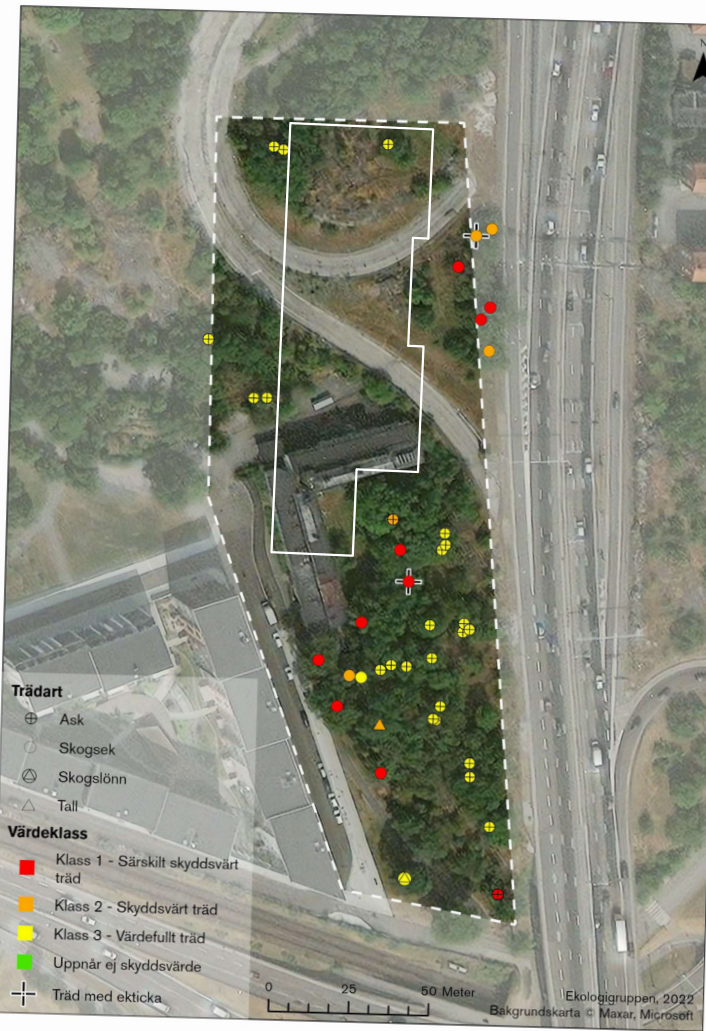


2022-12-13

### Naturvärdesinventering i Kristineberg 1:10

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärdesklass 4

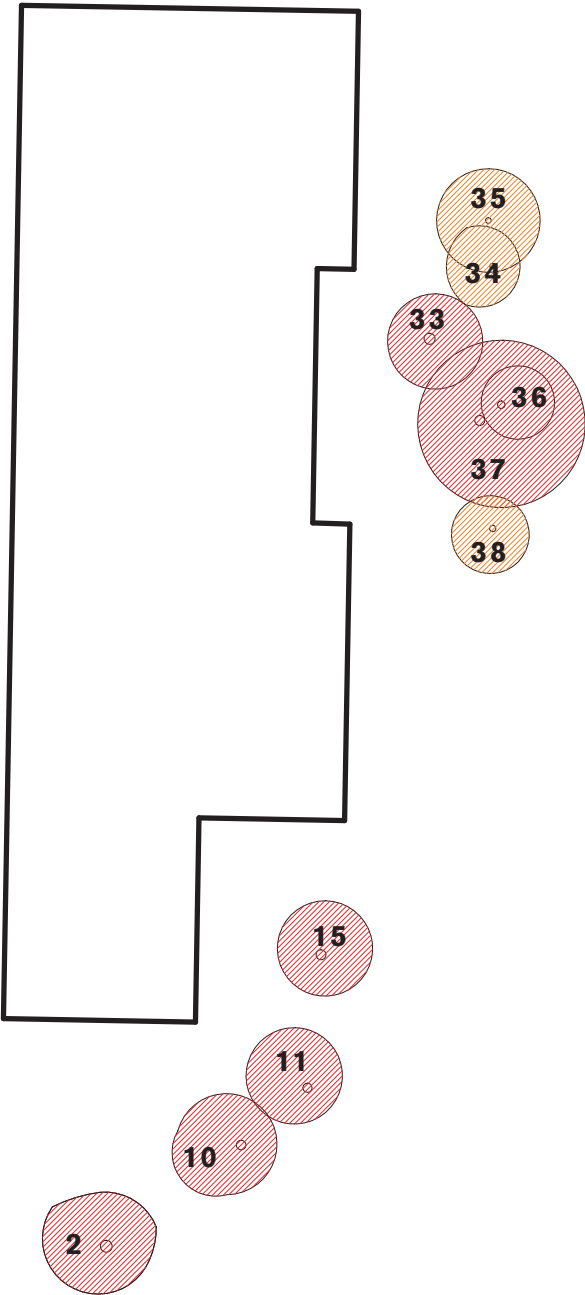
Ekologi Gruppen



Figur 10. Karta över positionsbestämda särskilt skyddsvärda-, skyddsvärda- och värdefulla träd.

**Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)**

Totalt har tio särskilt skyddsvärda träd identifierats i området (figur 10). Det stora flertalet av träden utgjordes av skogsek (tabell 5). Träden var jätträd ( $\geq 1$  meter i diameter), var mycket gamla eller



FOTAVTRYCK

KLASS 1 - SÄRSKILT SKYDDSVÄRT TRÄD

KLASS 2 - SKYDDSVÄRT TRÄD



# Utredningar

## Projekterings-PM Geo- och Bergteknik

2023-05-24, NCC

NCC

NCC Property Development AB  
Stockholm

Programhandling

2023-05-24 RA 2023-06-05

Projekterings-PM/Geo- och  
Bergteknik  
Kristineberg 1:10

Uppdragsnummer:8038820

Rapport

Verksamhetssystem

Dokument-ID: Proj-PM Geo\_KBH.docx

NCC

Uppdragsnummer  
803820

Projekterings-PM/Geo- och  
Bergteknik

KBH

Status  
PH

Ingenjörsgelogisk kartering

Tidigare 2013 utfördes ingenjörsgelogisk kartering i norr, öster, väster och söder/syd  
ost om området, se bilaga 2.

9. Markförhållanden

9.1. Områdesbeskrivning och topografi

Topografin i området domineras av höjdrygg med berg i dagen eller ytnära berg. I södra  
delen ligger marken på nivå ca +18 och är som högst i den norra ca +26.

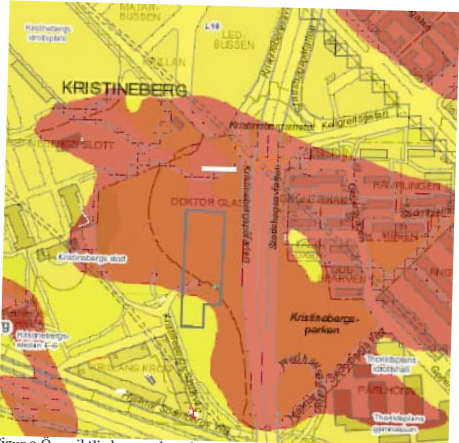
9.2. Befintligheter

Fastighetens norra, östra och syd östra delar är bevuxen med stora träd och sly. Inom  
den norra delen av fastigheten finns rester av Essingeledens tidigare påfartsramper.

10. Geotekniska förhållanden

10.1. Jordlagerförhållanden

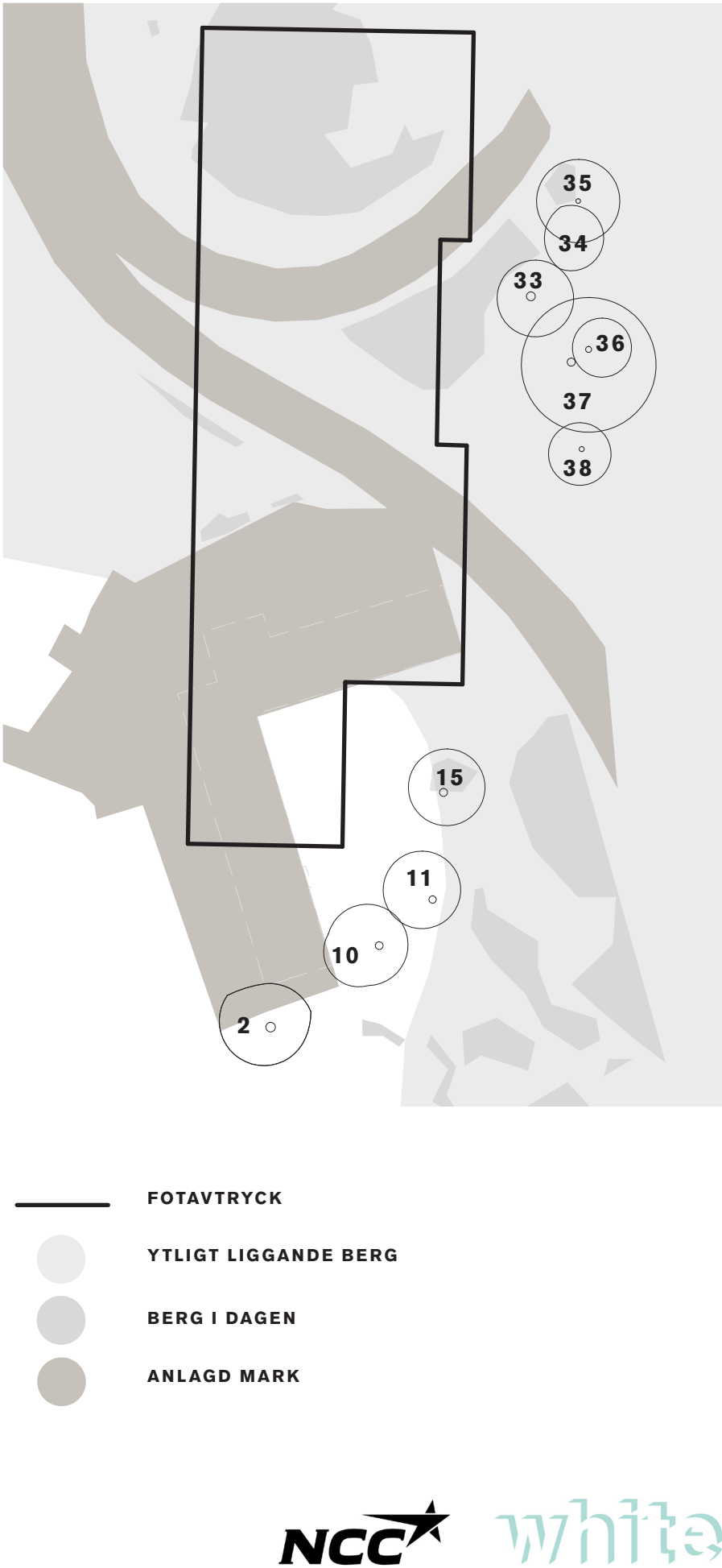
Utförda karteringar, inmätningar och undersökningar visar att fastigheten är belägen på  
en större höjdrygg med berg i dagen eller ytnära berg som breder ut sig mellan  
Kristinebergs slottsväg i väster och söder, Essingeleden i öster samt Kristinebergs IP i  
norr. Markundersökningar (sonderingar) i sydvästra delen av området visar att djupet  
till bergöveryta varierar mellan 0,5 och 5 m under befintlig markyta (detta motsvarar  
nivåerna +16,4 respektive +12,7). Enligt byggnadsgeologiska kartan för området löper en  
sprickzon parallellt med Kristinebergs slottsväg (se figur 3).



Figur 3.Översiktlig byggnadsgeologisk karta över området (planerad byggnad i grå), Stockholms kommun.

Verksamhetssystem

Dokument-ID Proj-PM Geo\_KBH.docx

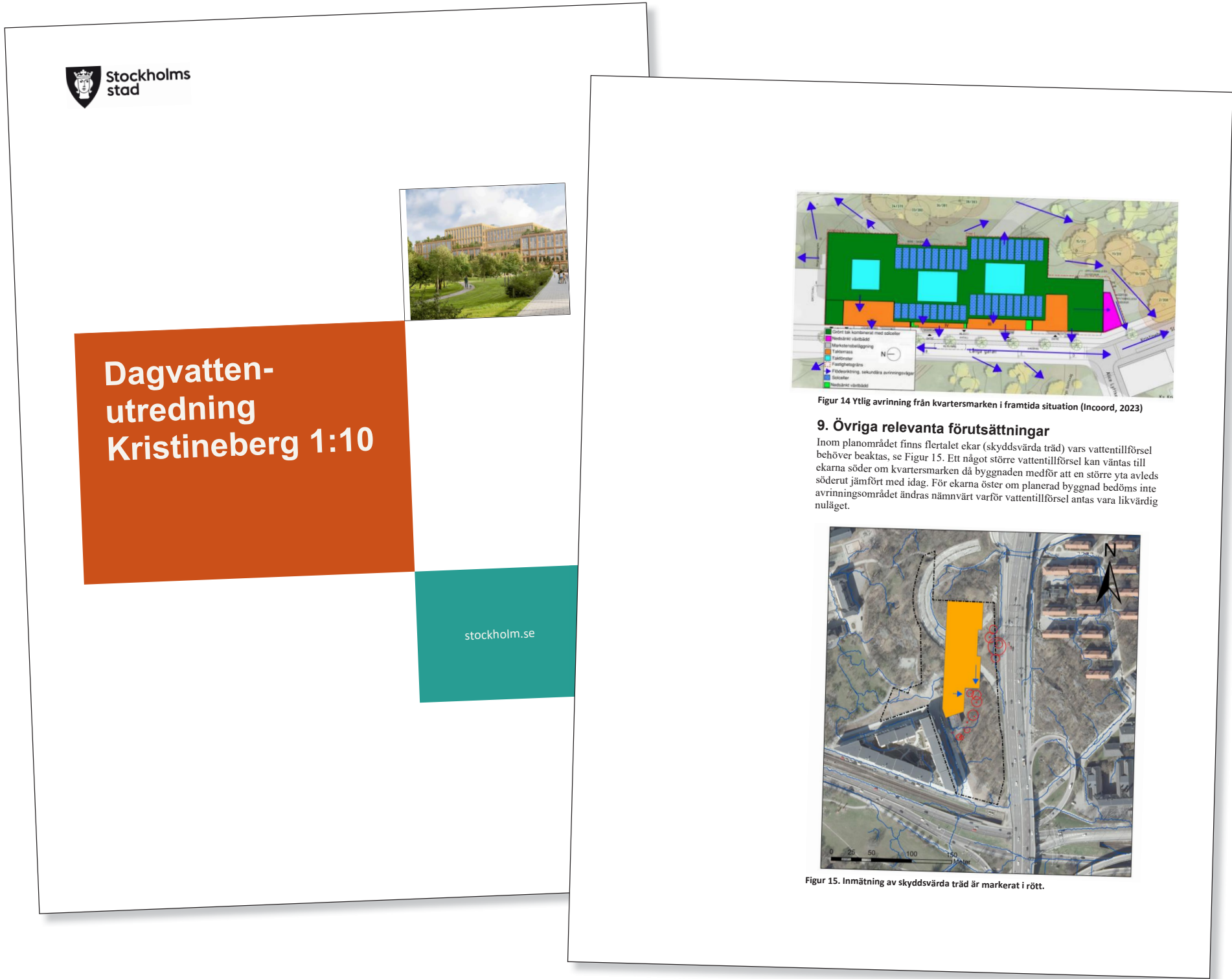




# Utredningar

## Dagvattenutredning Kristineberg 1:10, Allmän platsmark

2023-11-03, SBK / Ramböll



### Övriga relevanta förutsättningar

Inom planområdet finns flertalet ekar (skyddsvärda träd) vars vattentillförsel behöver beaktas, se Figur 15. Ett något större vattentillförsel kan väntas till ekarna söder om kvartersmarken då byggnaden medför att en större yta avleds söderut jämfört med idag. För ekarna öster om planerad byggnad bedöms inte avrinningsområdet ändras nämnvärt varför vattentillförsel antas vara likvärdig nuläget.



PM

Skyddsvärda ekar Kristinebergshöjden

2022-11-21, VIÖS

Bedömning

Konklusionen från platsbesöket och information om vad byggnader och tillhörande kommunikationsytor kommer att placeras i förhållande till de skyddsvärda ekarna blir att det kommer ges goda förutsättningar till att kunna skydda och bevara dessa träd. Detta går att motivera genom att hänvisa till skyddsavstånd för markarbeten i träds rotzon från de beräkningar som används som beslutsunderlag till att flytta större äldre träd.

Den formel som används för att kalibrera vilken jordvolym som krävs för att kunna flytta ett stort träd är följande:

Stamdiametern mäts 1 meter från markytan och multipliceras med 10 som divideras med 2. Svaret är då måttet av radien från centrum trädstam till schaktkant för den rotklump som trädet lyfts och flyttas med.

Om ett träd har en stamdiameter på 100 cm, används följande uträkning och svar:

$1\text{ m} \times 10 = D\ 10\text{m}$ . Vilket innebär är att alla rötter beskärs med en radie på 5 meter för att rotklumpen ska bli 10 meter i diameter. Rekommendationerna är att ett flyttat träd även ska ha tillgång till en rotvolym utanför rotklumpen för att trädet ska kunna etableras och utvecklas på den nya växtplatsen. Denna ska ha samma radie som för rotklumpen dvs 5 meter utanför denna. Den så kallade "Trädflytt-nigsformeln" kan appliceras för de träd som står i naturmark där det tidigare inte har skett några markingrepp nära träden rotzon (se bild 2).

Förutom ett skyddsavstånd till markingrepp rekommenderas också att uppförande av fasad till högre byggnader upprättas 2 – 4 meter utanför trädkronornas utbredning.

När det alla typer av markingrepp, transporter, upplag och etablering ska dessa planeras och utföras med en så liten risk till negativ påverkan vid samtliga träd som ska skyddas och sparas (se skyddsåtgärder i Bilaga 1 Allmänna skyddsåtgärder för träd vid byggnation).

VIÖS AB  
Vegetation & Infrastruktur Örjan Stål AB

PM

001-023

Skyddsvärda ekar Kristinebergshöjden



Inledning

Örjan Stål, VIÖS AB har fått i uppdrag som underkonsult åt White Arkitekter AB att undersöka förutsättningar till att kunna bevara ett antal mycket gamla och stora ekar med höga naturvärden i samband planering av NCCs byggnation av fastigheten Kristinebergshöjden. Ett platsbesök utfördes torsdagen 10 november av skrivandes och representanter från NCC Property Development Stockholm samt White Arkitekter.

Förutsättningar

Aktuella ekar som är belagda med skydd till att bevaras vid kommande exploatering har tidigare varit omgärdade av byggnation, vägar och annan markförlagd teknisk infrastruktur. Detta har inneburit att omfattande markingrepp har utförts inom trädens rotzoner vid ett flertal tillfällen de senaste uppskattade 80 – 90 åren (se bild 1). Ekar har trots dessa ingrepp påverkats relativt lite. Vid granskning av förslag till ny byggnation inom området där de skyddsvärda ekarna växer, kan konstateras att byggnaderna och tillhörande kommunikationsytor inte kommer ta större markytor i anspråk inom ekarnas rotzoner.

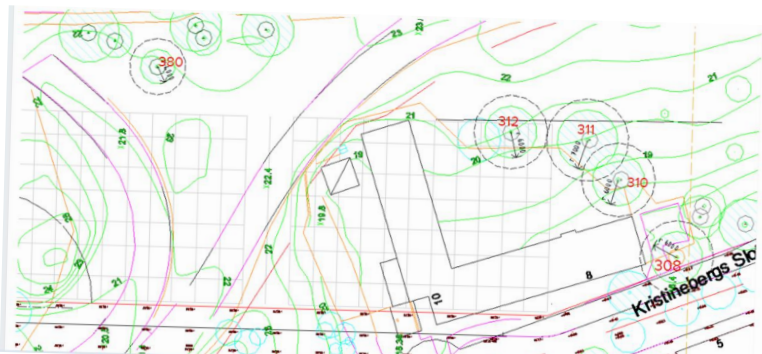


Bild 1. Tidigare exploatering av byggnaderna och infrastruktur har ändrat biotoperna kring träden. Trots detta har flera träd inte tagit allvarlig skada

Bedömning

Konklusionen från platsbesöket och information om vad byggnader och tillhörande kommunikationsytor kommer att placeras i förhållande till de skyddsvärda ekarna blir att det kommer ges goda förutsättningar till att kunna skydda och bevara dessa träd. Detta går att motivera genom att hänvisa till skyddsavstånd för markarbeten i träds rotzon från de beräkningar som används som beslutsunderlag till att flytta större äldre träd.

Den formel som används för att kalibrera vilken jordvolym som krävs för att kunna flytta ett stort träd är följande:

Stamdiametern mäts 1 meter från markytan och multipliceras med 10 som divideras med 2. Svaret är då måttet av radien från centrum trädstam till schaktkant för den rotklump som trädet lyfts och flyttas med.

Om ett träd har en stamdiameter på 100 cm, används följande uträkning och svar:  $1\text{ m} \times 10 = D\ 10\text{m}$ . Vilket innebär är att alla rötter beskärs med en radie på 5 meter för att rotklumpen ska bli 10 meter i diameter. Rekommendationerna är att ett flyttat träd även ska ha tillgång till en rotvolym utanför rotklumpen för att trädet ska kunna etableras och utvecklas på den nya växtplatsen. Denna ska ha samma radie som för rotklumpen dvs 5 meter utanför denna. Den så kallade "Trädflytt-nigsformeln" kan appliceras för de träd som står i naturmark där det tidigare inte har skett några markingrepp nära träden rotzon (se bild 2).



# Skyddsavstånd

## Sammanfattning och sammanvägd bedömning

### Sammanfattning generella skyddsavstånd

Skydda träden vid arbeten, Länsstyrelsen

Rotsystem: 15 x stamdiameter  
Trädkrona: 2m

Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0, SLU

Rotsystem: 15m stamdiameter < 100cm  
15 x stamdiameter > 100cm  
Trädkrona: -

Växtbäddar i Stockholms stad – en handbok 2017, Stockholms stad

Rotsystem: 2,5m från dropzon trädkrona  
Trädkrona: -

### Sammanfattning sammanvägd bedöming skyddsavstånd

På platsen har markundersökningar visat att de skyddsvärda träden som angränsar till den planerade bebyggelsen delvis växer i mark med berg i dagen eller med ett tunt jordlager. Förutsättningarna för de individuella träden varierar och gör att det är ändamålsenligt att använda individuella beräkningsmetoder för att fastställa skyddsavstånd och därmed trädskyddsområdet. Metodiken redovisas i PM, Skyddsvärda ekar Kristinebergshöjden, Viös.

PM, Skyddsvärda ekar Kristinebergshöjden, Viös

Rotsystem: 10 x stamdiameter  
Trädkrona: 2-4m\*

\* I sammanvägd individuell bedömning används det större måttet på skyddsavstånd 4m

### Sammanvägd bedömning för de individuella skyddsavstånden

Enligt skyddsåtgärder i Bilaga 1 Allmänna skyddsåtgärder för träd vid byggnation har det genpmförts:

- Förberedande undersökningar
- Möjligheter till bevarande
- Syn på plats
- Värdering av sakkunniga utifrån flera aspekter
- Rotkartering (markradar)

Bedömningsförslaget visar på skyddsavstånd som både tar hänsyn till trädkronor samt rotutbredning i mark på den aktuella platsen.

Den beräkningsformel som markerar störst skyddsavstånd kommer definiera trädskyddsområde.

Träd: Ek 34-35, skyddsklass 2  
Markförutsättningar: Berg i dagen och tidigare anlagd mark  
Skyddsavstånd: Skyddszon för trädkrona 4m

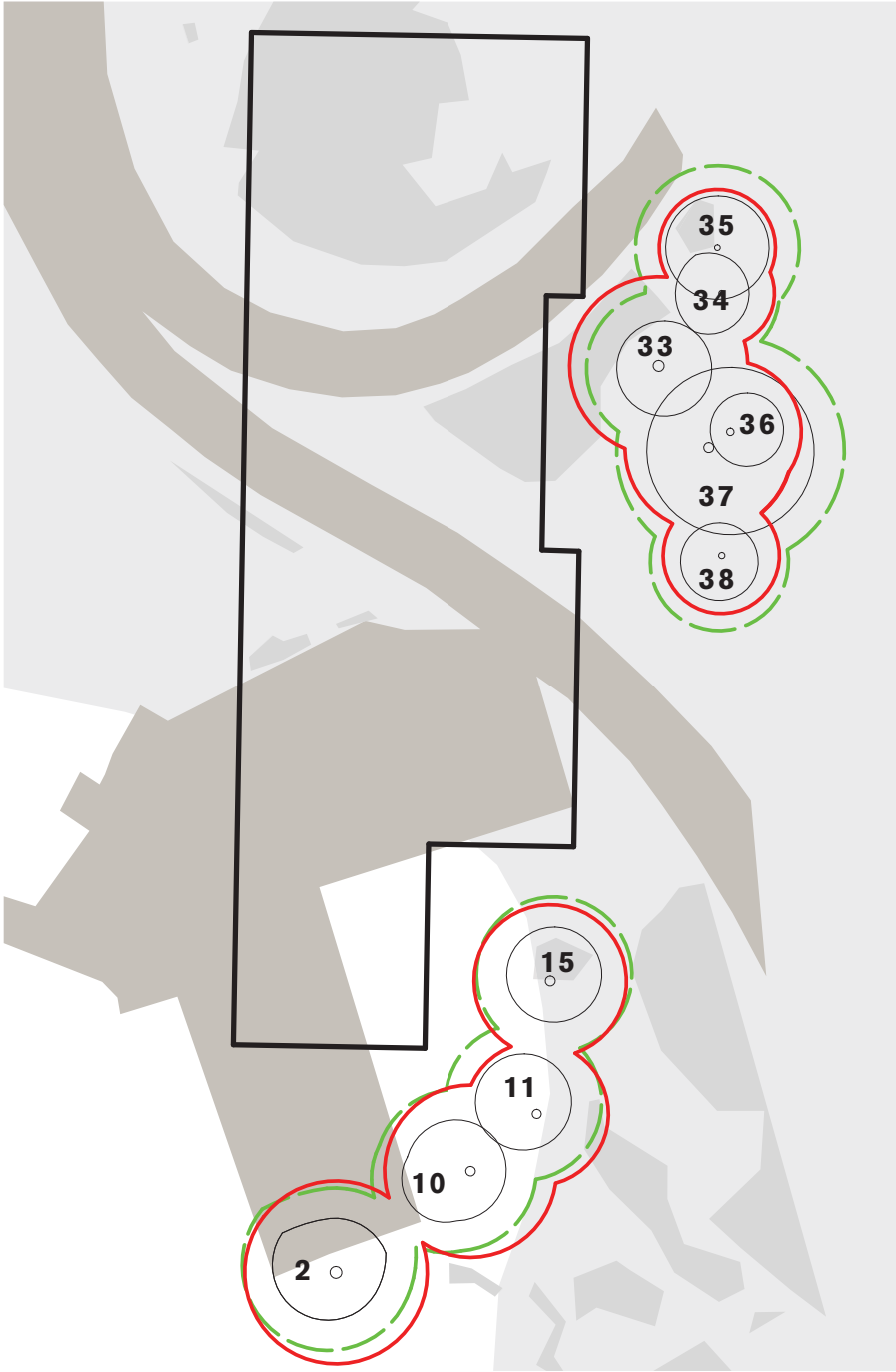
Träd: Ek 33,36-37, skyddsklass 1  
Markförutsättningar: Berg i dagen  
Skyddsavstånd: 10 x stamdiameter

Träd: Ek 38, skyddsklass 2  
Markförutsättningar: Tunt jordlager  
Skyddsavstånd: Skyddszon för trädkrona 4m

Träd: Ek 15, skyddsklass 1  
Markförutsättningar: Berg i dagen och tunt jordlager  
Skyddsavstånd: Kombination av skyddszon för trädkrona 4m och 10 x stamdiameter

Träd: Ek 10-11 skyddsklass 1  
Markförutsättningar: Tunt jordlager och tidigare anlagd mark  
Skyddsavstånd: Kombination av skyddszon för trädkrona 4m och 10 x stamdiameter

Träd: Ek 2 skyddsklass 1  
Markförutsättningar: Tidigare anlagd mark  
Skyddsavstånd: 10 x stamdiameter



- FOTAVTRYCK
- YTUGHT LIGGANDE BERG
- BERG I DAGEN
- ANLAGD MARK
- 10 X STAMDIAMETERN
- 4M SKYDDSZON TRÄDKRONA



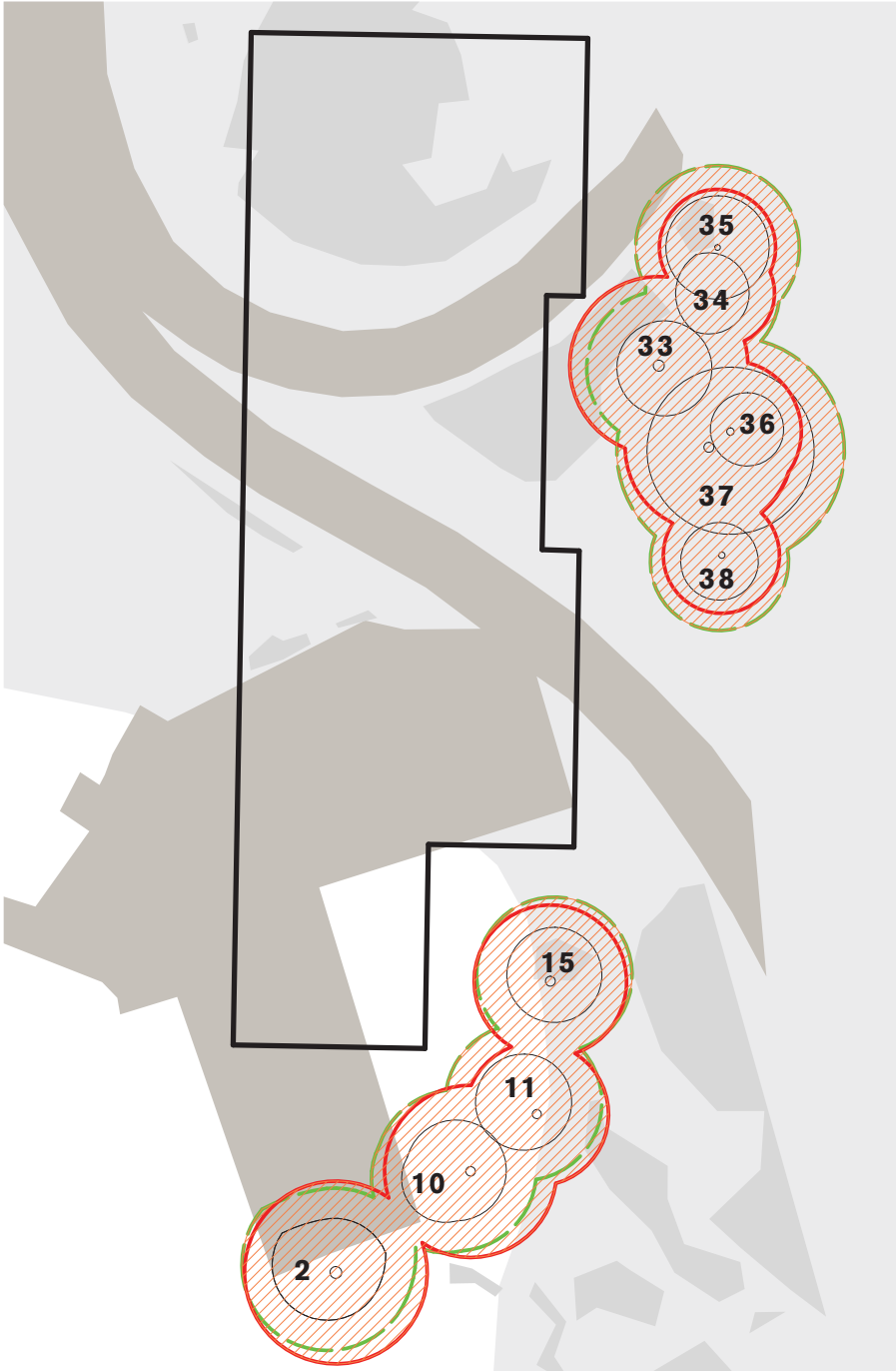
# Skyddsavstånd

## Definierat trädskyddsområde

Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0

### 1.8 Trädskyddsområde

1.8.1 För varje träd eller trädgrupp ska ett trädskyddsområde skapas som bestämmer omfånget av avspärningar kring träden.

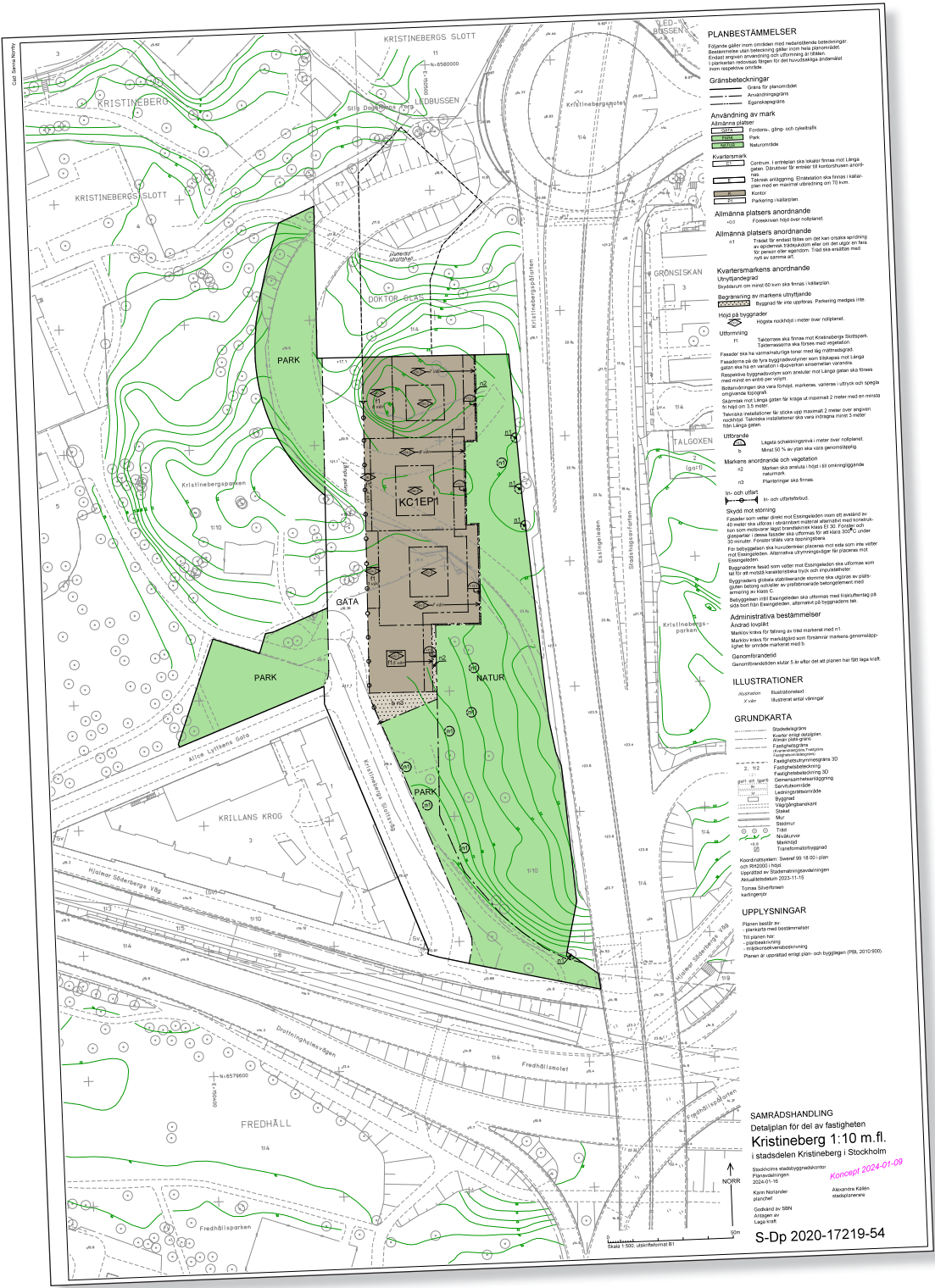


- FOTAVTRYCK
- YTligt liggande berg
- Berg i dagen
- Anlagd mark
- Trädskyddsområde



# Detaljplan / samråd

Kristineberg 1:10 mfl / S-Dp 2020-17219-54



## Utdrag ur planbestämmelser som reglerar skydd av träden

- PARK** Park
- NATUR** Naturområde

## Allmänna platser anordnande

- n1** Trädet får endast fällas om det kan orsaka spridning av epidemisk trädskjuka eller om det utgör en fara för person eller egendom. Träd ska ersättas med nytt av samma art.

## Utförande

- +0.0** **b** **Lägsta schaktningsnivå i meter över nollplanet.**
- b** **Minst 50 % av ytan ska vara genomsläpplig.**

## Markens anordnande och vegetation

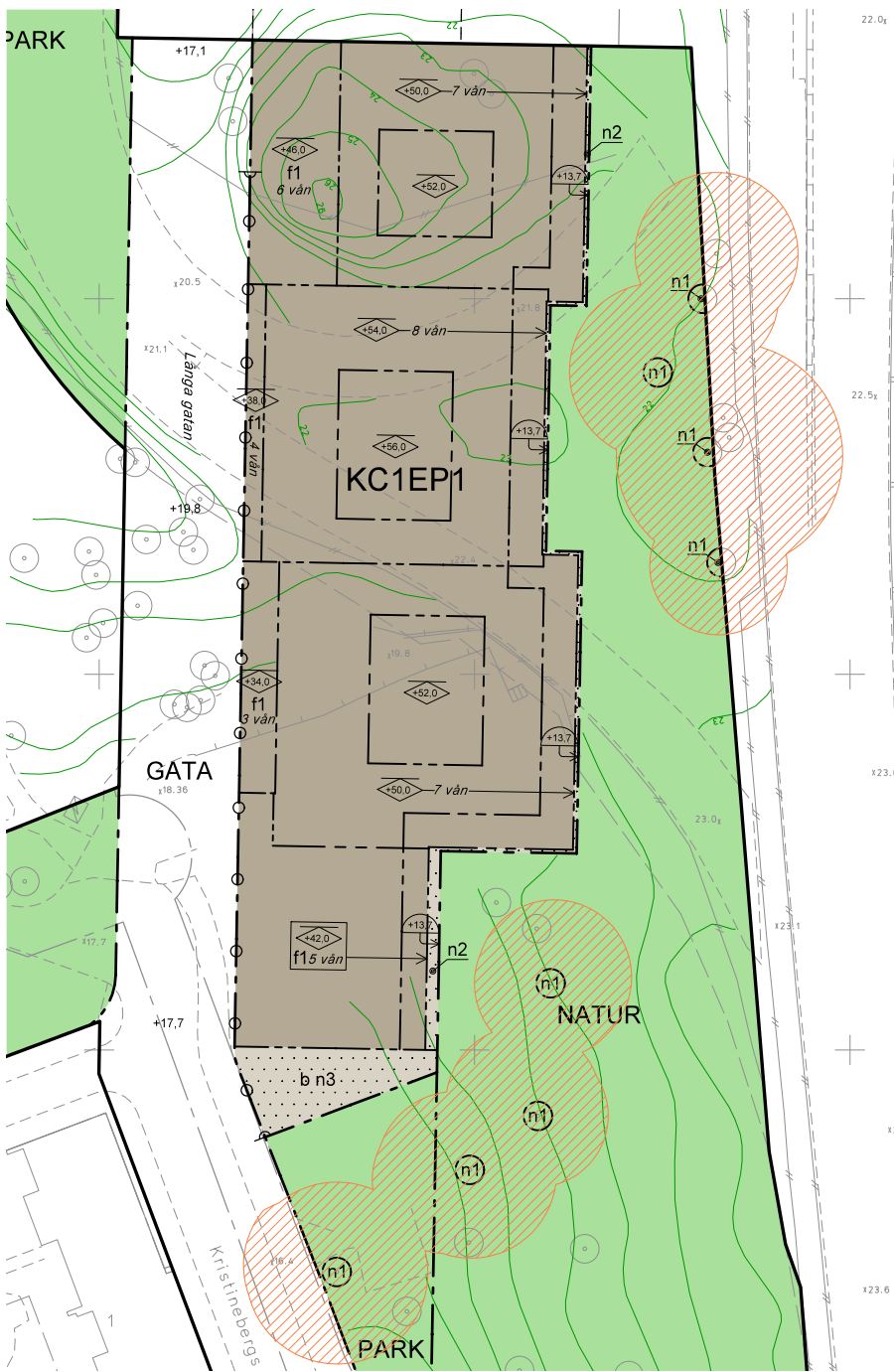
- n2** Marken ska ansluta i höjd i till omkringliggande naturmark.
- n3** Planteringar ska finnas.

## Administrativa bestämmelser

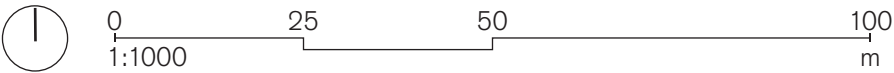
### Ändrad lovplikt

Marklov krävs för fällning av träd markerat med n1.

Marklov krävs för markåtgärd som försämrar markens genomsläpplighet för område markerat med b.



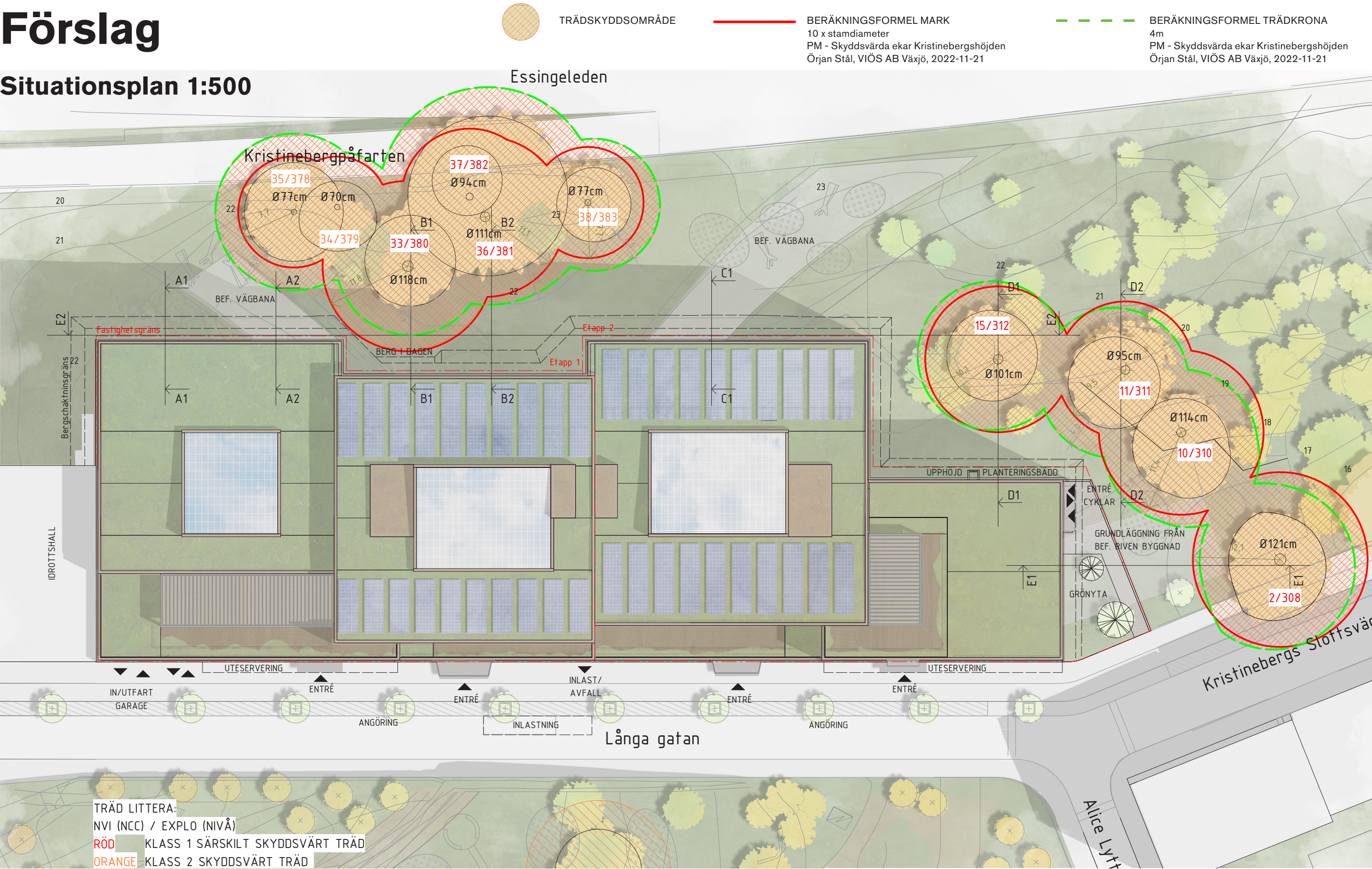
TRÄDSKYDDSSOMRÅDE





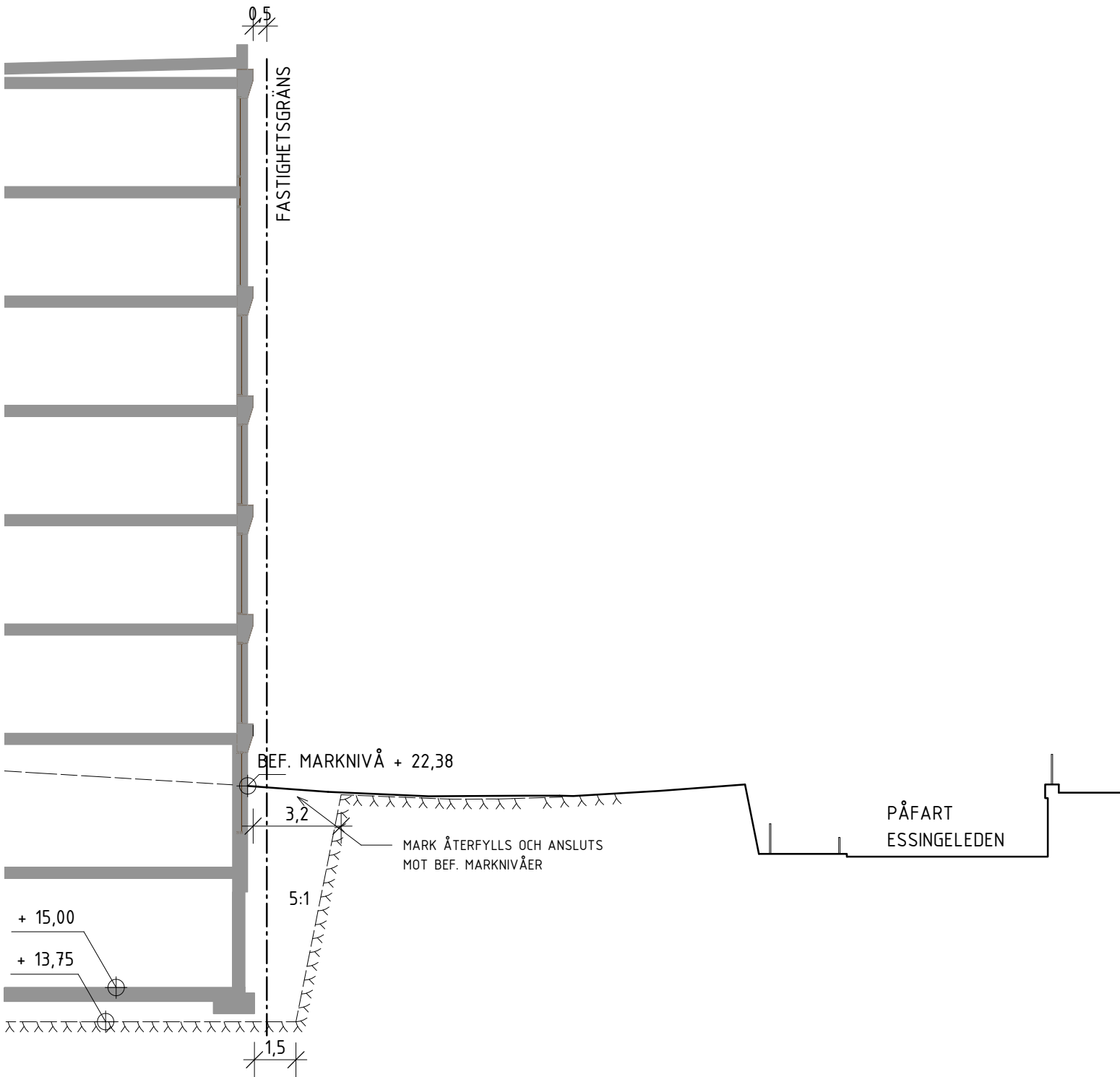
# Förslag

## Situationsplan 1:500





# Sektioner



Sektion A1

## FÖRKLARING

Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.

Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.

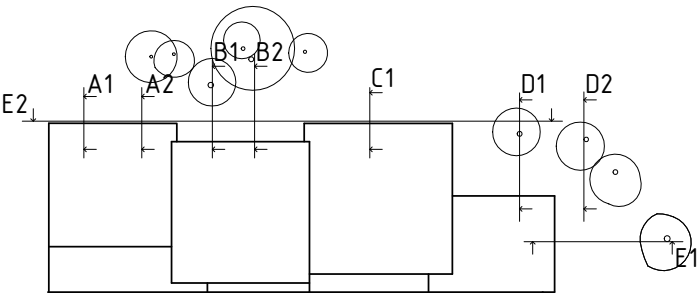
Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.

Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.

Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.

Storlek på fundament enl. K.

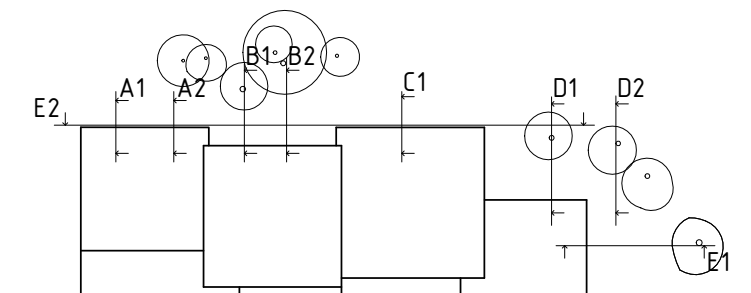
Schaktfigur och mått från schakt-botten (0,3 m) enl. GEO PM.



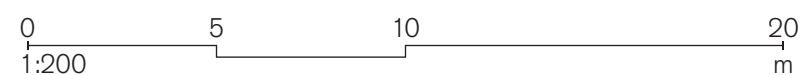


## FÖRKLARING

Schaktfigur och mått från schaktbotten (0,3 m) enl. GEO PM.

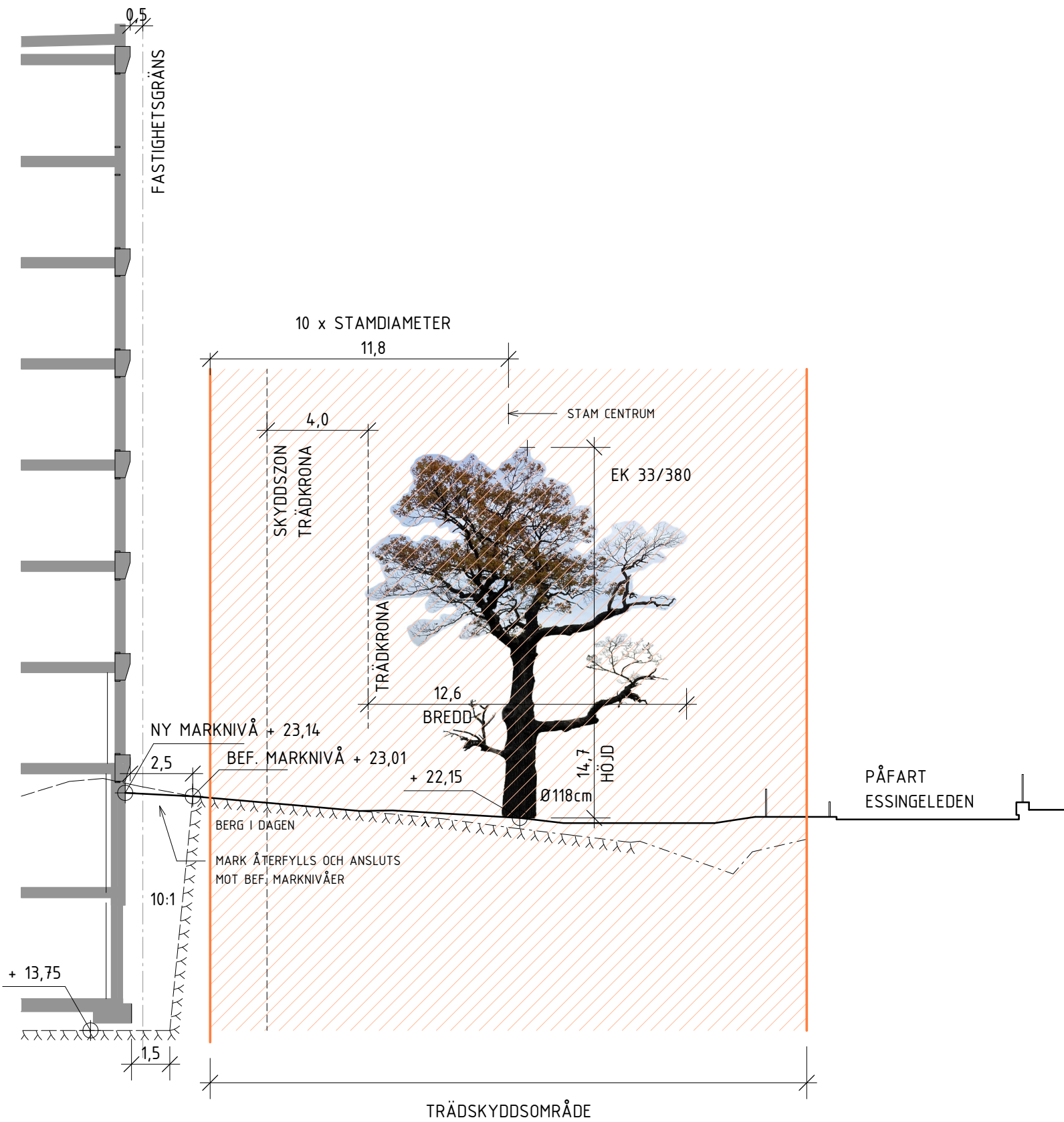


## Sektion A2

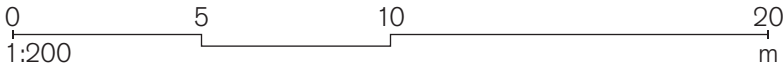




Sektioner



Sektion B1



FÖRKLARING

Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.

Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.

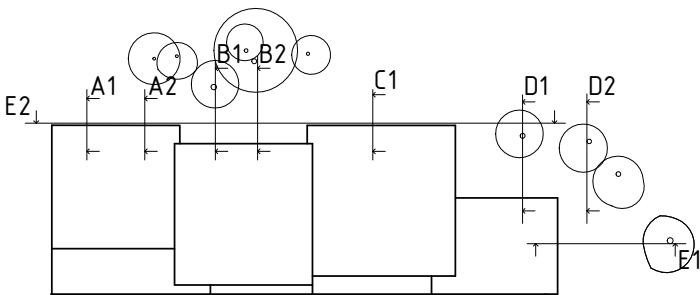
Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.

Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.

Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.

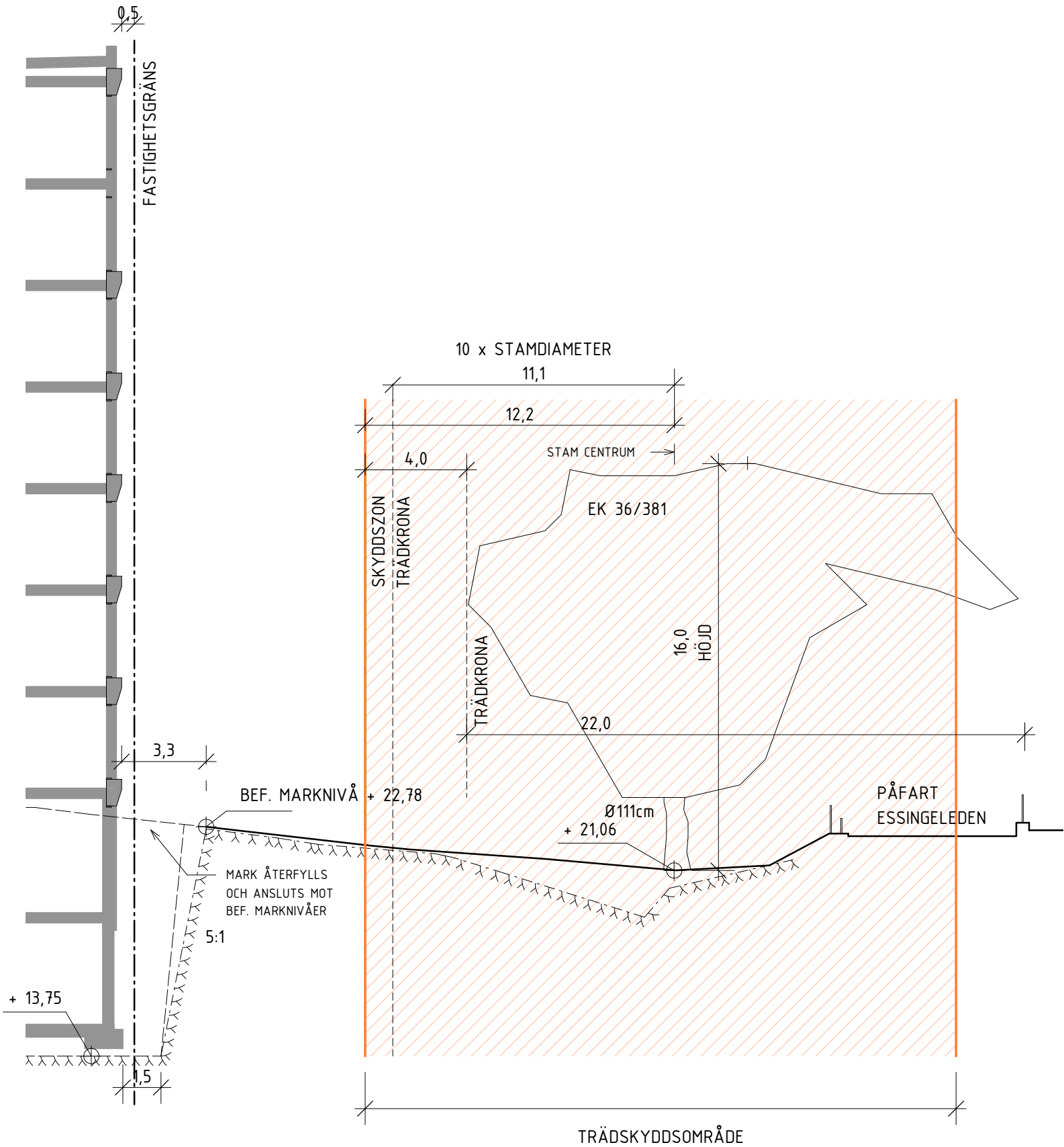
Storlek på fundament enl. K.

Schaktfigur och mått från schaktbotten (0,3 m) enl. GEO PM.





# Sektioner



Sektion B2

## FÖRKLARING

Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.

Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.

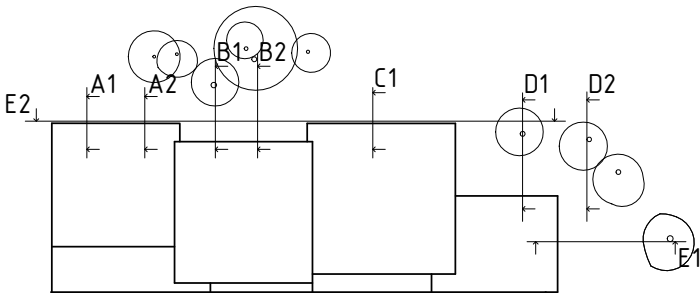
Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.

Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.

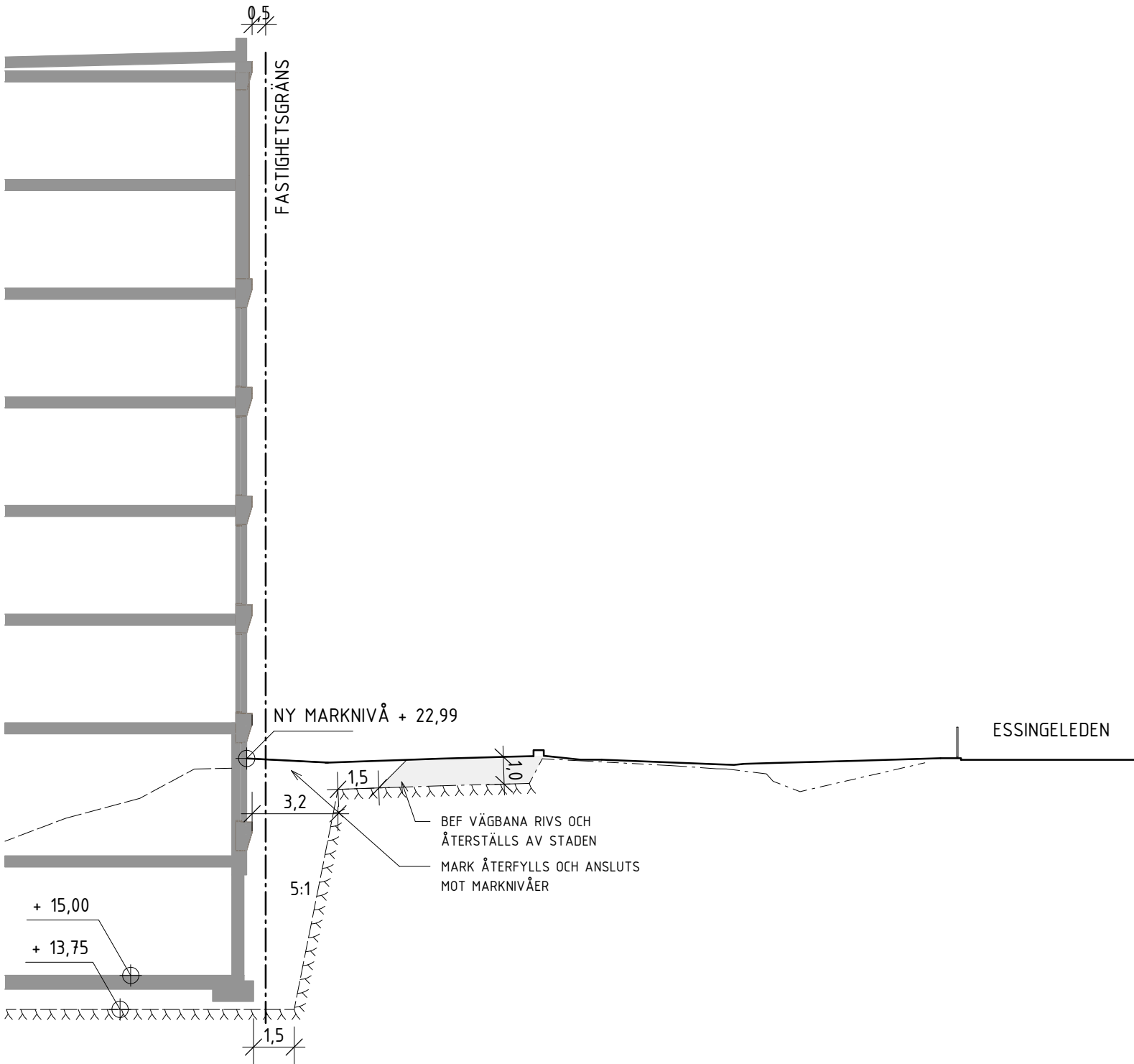
Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.

Storlek på fundament enl. K.

Schaktfigur och mått från schakt-botten (0,3 m) enl. GEO PM.



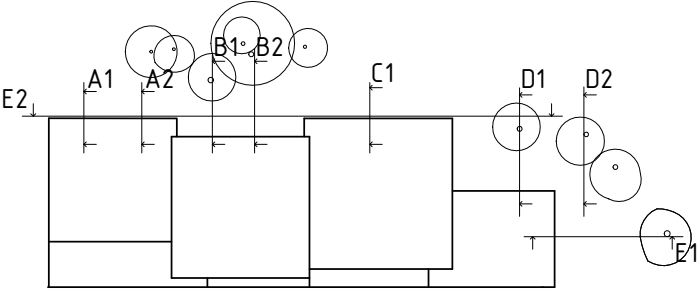
# Sektioner



Sektion C1

FÖRKLARING

- Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.
- Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.
- Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.
- Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.
- Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.
- Storlek på fundament enl. K.
- Schaktfigur och mått från schakt-botten (0,3 m) enl. GEO PM.





# Sektioner

## FÖRKLARING

Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.

Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.

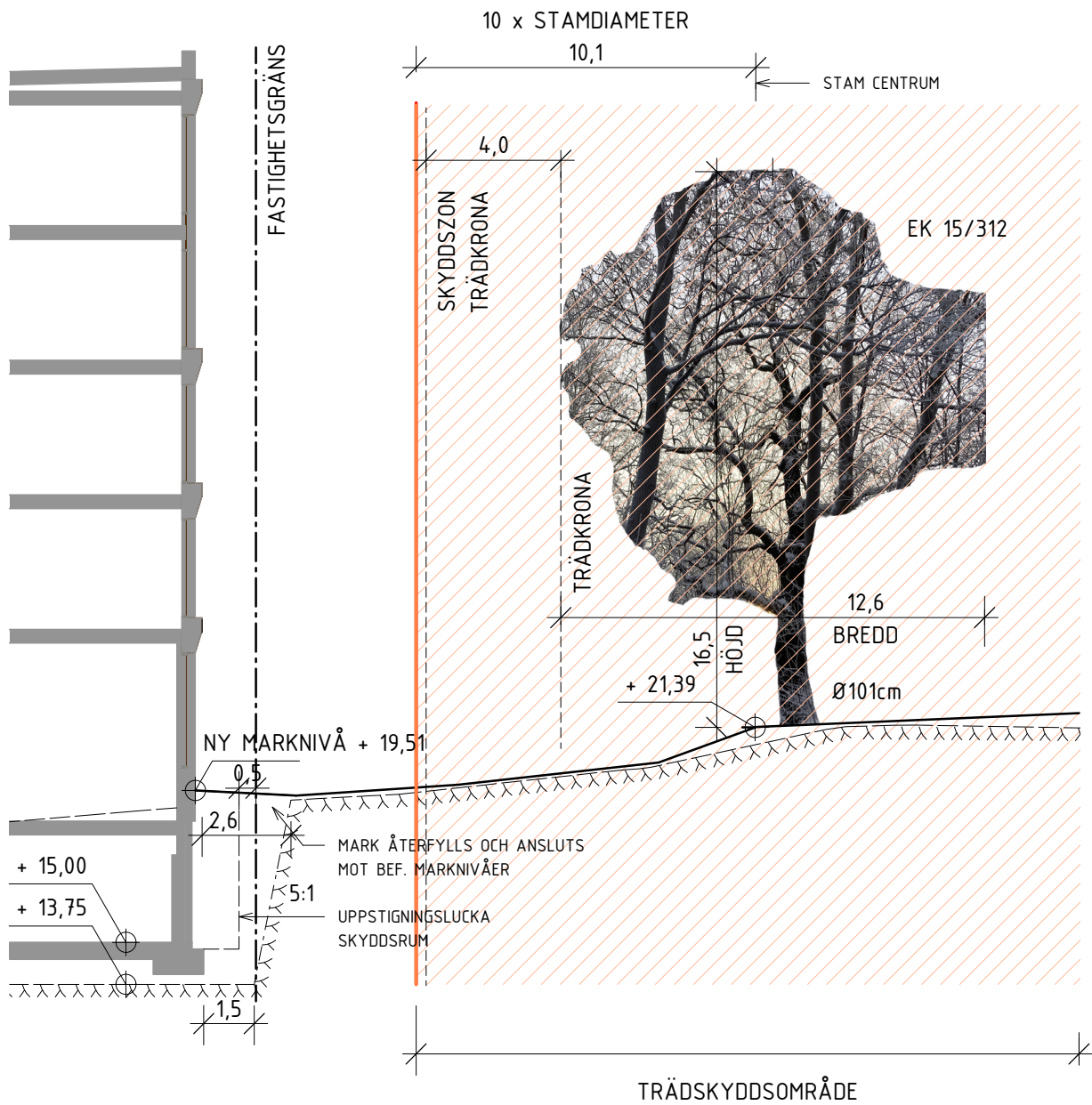
Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.

Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.

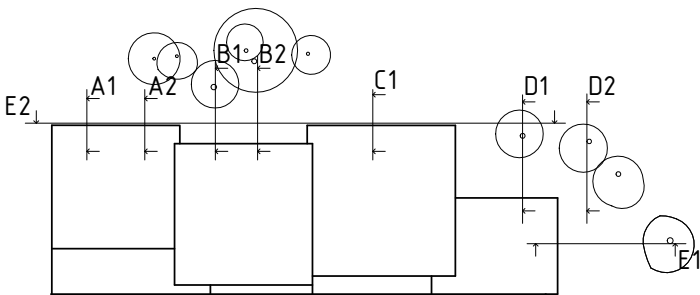
Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.

Storlek på fundament enl. K.

Schaktfigur och mått från schakt-botten (0,3 m) enl. GEO PM.



Sektion D1





# Sektioner

## FÖRKLARING

Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.

Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.

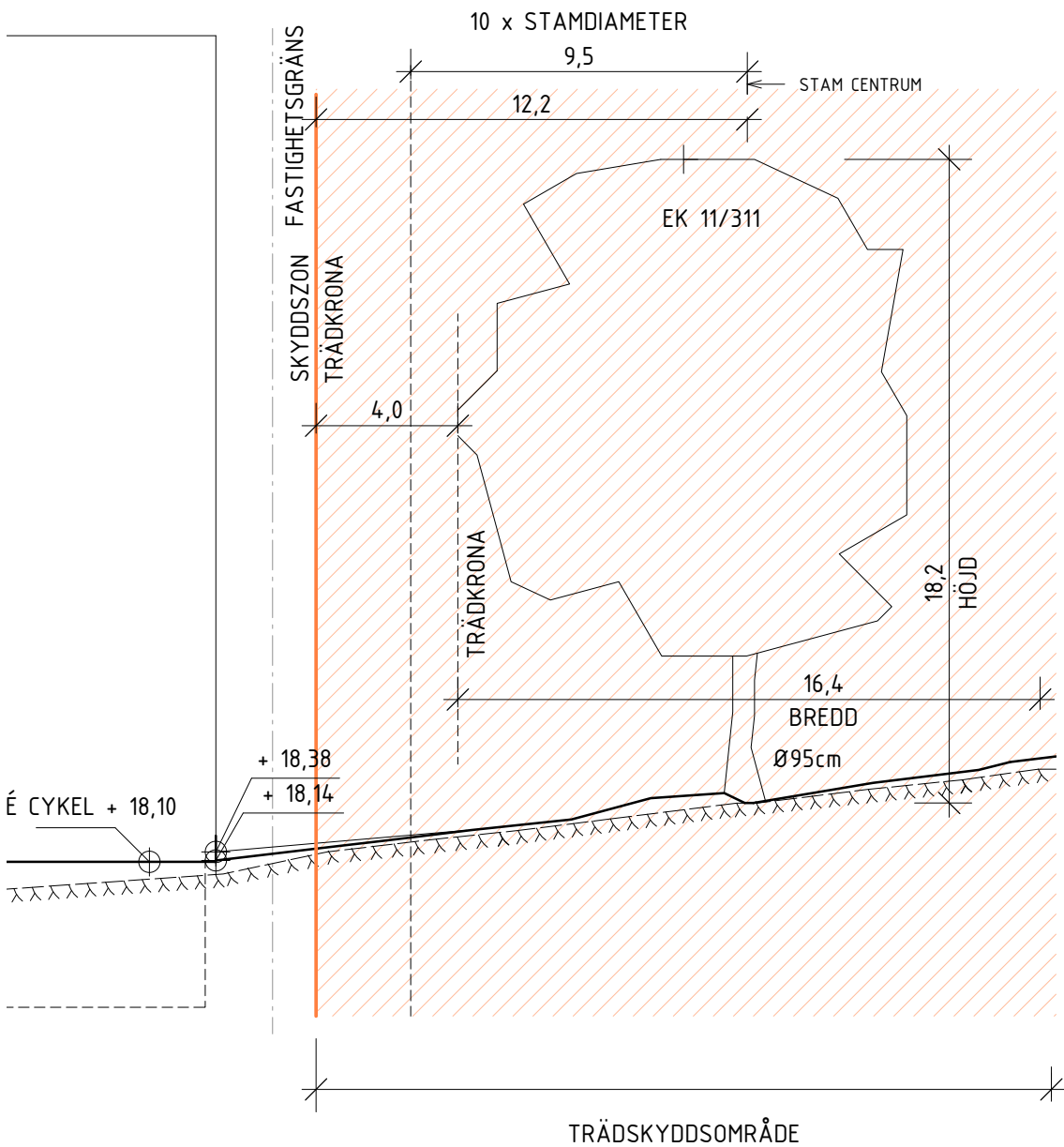
Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.

Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.

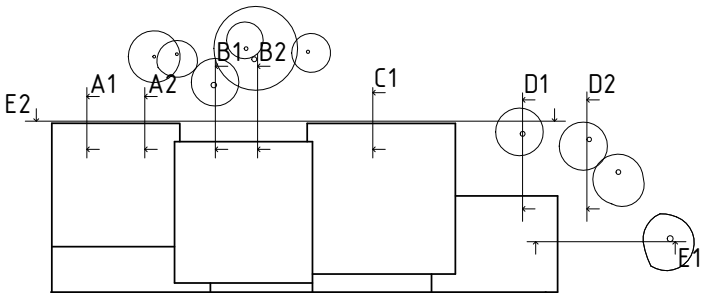
Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.

Storlek på fundament enl. K.

Schaktfigur och mått från schakt-botten (0,3 m) enl. GEO PM.



Sektion D2





# Sektioner

## FÖRKLARING

Landskapet modellerat efter bas-karta samt uppdaterat med inmätta punkter enl. underlag NIVÅ. Land-ksp redovisas med heldragen tjock linje.

Berg inmätt av NCC och redovisas med streckad tunnare linje.

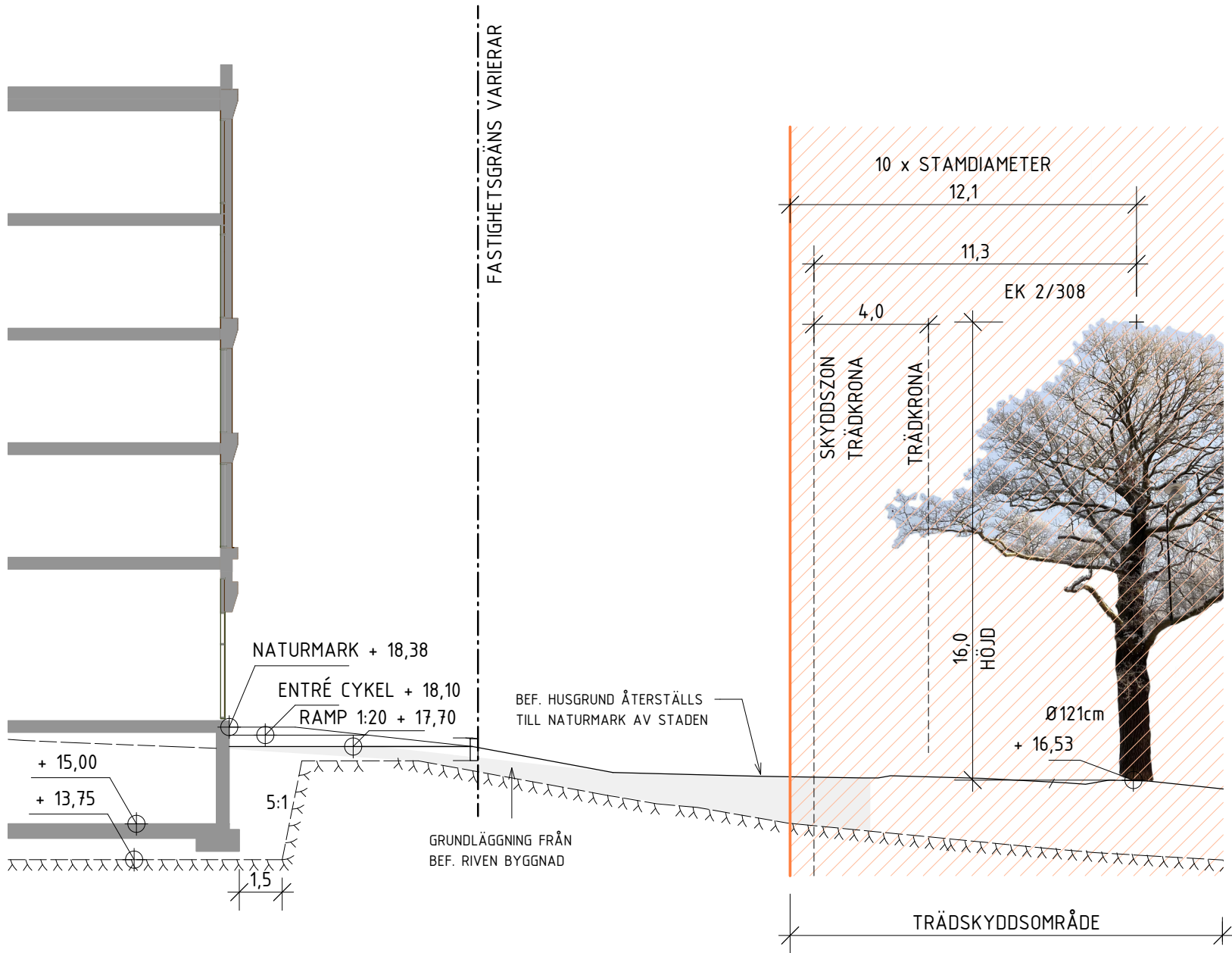
Krondiameter och höjd på ekar enl. inmätning NCC.

Skyddsavstånd trädkronor enl. underlag från NIVÅ.

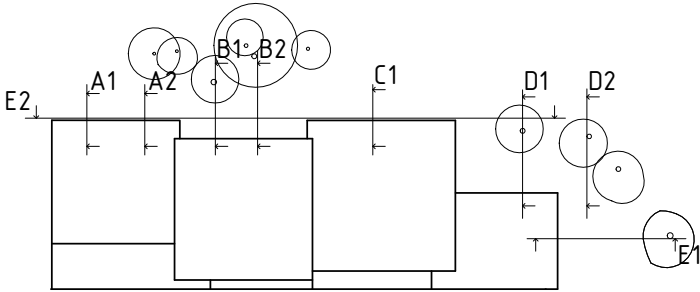
Skyddsavstånd mark enl. underlag från NIVÅ.

Storlek på fundament enl. K.

Schaktfigur och mått från schakt-botten (0,3 m) enl. GEO PM.

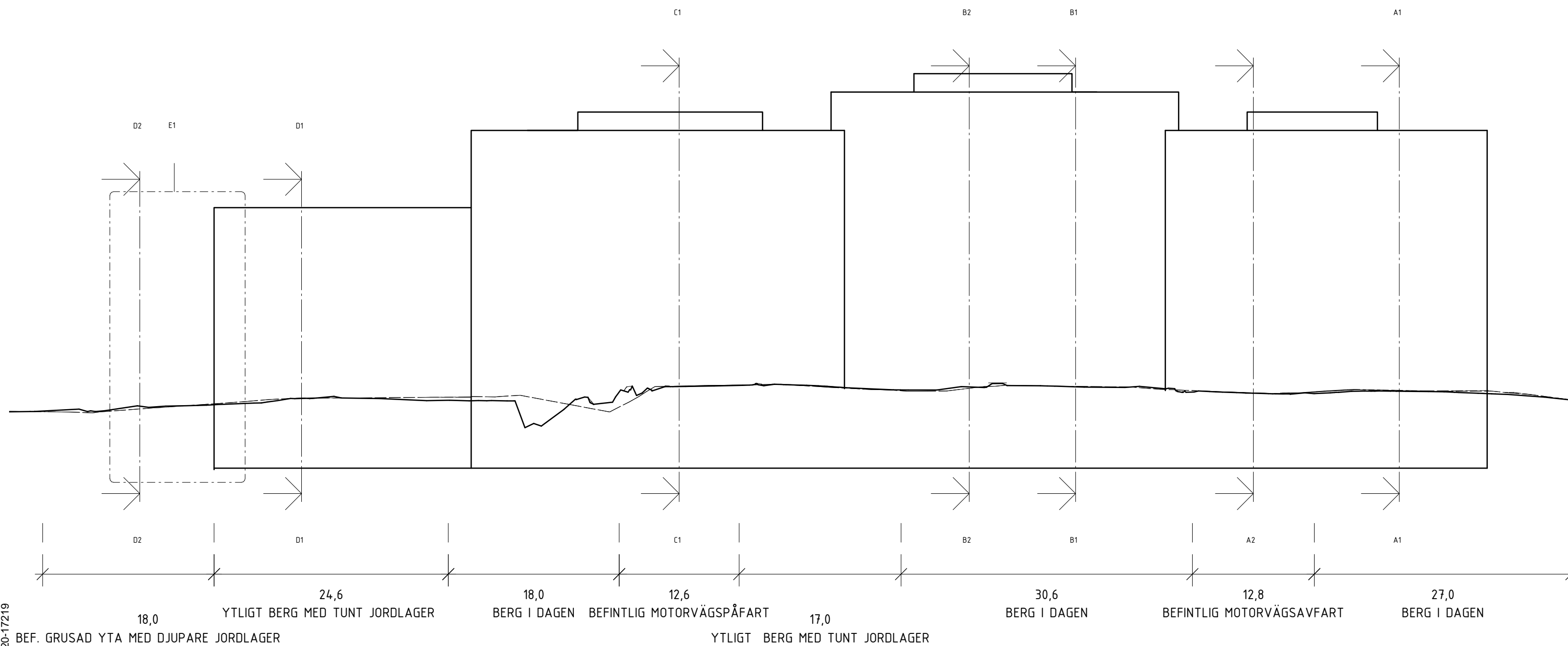


Sektion E1





# Sektioner



## Sektion E2

