

## Bäcklösa dpl. Utvecklingsplan för genetiska trädgården

### Bakgrund

På initiativ av professor Göte Turesson anlade Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) under 1930-talet en botanisk-genetisk trädgård i Bäcklösa, i anslutning till en naturlig ekbacke med mycket stora, 400-åriga ekar. 1937 uppfördes Trädgårdsvillan, den första byggnaden inom området. Trädgården och institutionslokaler byggdes successivt ut under mitten och andra hälften av 1900-talet. 1991 tillkom en större laboratoriebyggnad som tillsammans med tidigare byggnadsbestånd bildade Genetiskt Centrum med institutioner för bland annat växtförädling, genetik och mikrobiologi. I trädgården fanns en betydande samling av genetiskt intressanta olika arter av lövträd, barrträd och buskar som har hämtats från växtplatser i Sverige och i andra länder. Ett syfte med trädgården var att visa exempel på ärftliga variationer beroende på förhållandena i de olika ursprungsmiljöerna och på naturlig mångformighet inom en art i fråga om växtsätt, blad- och blomform. Den trestadiga björkallén utmed Dag Hammarskjölds väg som planterades under början av 1980-talet innehåller björkar som är insamlade från olika växtplatser i Sverige från Kiruna i norr till Ystad i söder. De är planterade i ordning efter den ursprungliga stånd-ortens breddgrad så att den ärftliga variationen i lövsprickning och avlövning kan avläsas. I den öst-västliga allén i områdets norra del finns främst småvuxna björkar från de nordliga länen. Den är planterad 1940. Söder om Trädgårdsvillan finns en stor fruktträdgård som innehåller både gamla och nya sorter av äpple och päron. Den genetiska trädgården har använts av berörda institutioner inom SLU för forskning, undervisning och växtförsök.

### Genetiska trädgården i dag

I samband med den pågående koncentrationen av universitetets lokaler till centrala Ultuna har SLU lämnat eller är på väg att lämna alla sina lokaler inom Bäcklösa. Den aktiva vidareutvecklingen av trädgården har upphört. Skötseln av trädgården har successivt försämrats och efter 2008 utförs gräsklippning och årlig översyn av de stora ekarna. SLU lämnade 2010 sina lokaler i den största anläggningen Genetiskt Centrum, som då styckades av och såldes. De delar av trädgården som ligger i närområdet till Genetiskt Centrum har därigenom övergått till annan ägare. De kvarvarande delarna finns framförallt i ett område runt Trädgårdsvillan. Det finns en detaljerad förteckning över växter som planterats med uppgifter om sort, ursprung och planteringsår. Förteckningen verkar ha uppdaterats aktivt fram till 1990-talet. Förteckningen innehåller även kartor med uppgift om placering men trädgården har under senare tid förvildats. Stora delar av de ursprungligen planterade växterna har försvunnit och det är svårt att identifiera alla individer. Flertalet perenner som planterats under årens lopp är borta.

Området har stort värde som naturmark och kulturhistorisk miljö och intresset att bevara det i någon form är stort. När det gäller områdets användning för forskning eller utbildning i framtiden har SLU inte ställt några anspråk.

Den kvarvarande norra delen av Genetiska trädgården visas översiktligt i figur 1.



Figur 1. Norra delen av genetiska trädgården 2013

### Rödlistade arter

Inom Bäcklösa finns ett antal rödlistade arter. Den sällsynta cinnoberbaggen, som är klassificerad som starkt hotad, har påträffats i poppelallén invid Bäcklösadiket. Andra hotade insekter som observerats inom eller i anslutning till Genetiska trädgården är grönhjon, silverfläckad sorgfluga, prickvingad svävfluga och almsnabbvinge. Bland de stora ekarna har ett antal rödlistade svampar hittats, bland annat jättekamskivling, rotsopp och sommarsopp. Bland hotade kärlväxter som förekommer på bearbetad mark har ett flertal arter observerats i den västra delen av området kan nämnas bolmört, buskvicker, riddarsporre, blek jordrök, fläcklungört och mänviol. Inom Bäcklösa finns också talrika observationer av fåglar som klassificerats som sårbara eller nära hotade. Bland häckande arter finns göktyta, hämpling och tornseglare och bland övriga sånglärka, mindre hackspett, bivråk, rapphöna, busksångare och rosenfink.

## **Genetiska trädgården i framtiden**

I nu föreliggande förslag till detaljplan har huvuddelen av Genetiska trädgården med de stora ekarna, fruktträdgården och björkalléerna avsatts till en kommunal park. I figur 2 visas den blivande parkens omfattning och innehåll i stora drag.

De allmänna utgångspunkterna för områdets bevarande och utveckling som kommunal park är följande:

- De delar som utnyttjas för bebyggelse är i första hand områden med naturmark som inte ingått i den planerade trädgården.
- Björkalléerna, alla stora ekar och allén med grå valnöt utmed Genetikvägen bevaras.
- Tättplanterade och vildvuxna bestånd med buskar och mindre träd gallras och beskärs.
- Det befintliga nätet med grusade gångvägar behålls så långt möjligt och kompletteras vid behov.
- För att främja den biologiska mångfalden kan faunadepåer i form av grova stammar av död asp eller poppel läggas upp inom parken. När träd måste fällas på grund av ålder/död kan högstubbar lämnas för att ruttna ner.
- Information om trädgårdens historia och innehåll bör finnas tillgänglig på lämpligt sätt.
- I den mån schaktningsarbeten blir nödvändiga för markförlagda ledningar och nya vägar i närheten av befintliga träd krävs särskilda skyddsåtgärder för att undvika skador på rot-systemen.

När det gäller bevarandet av rödlistade insekter, svampar och kärlväxter bedöms genomförandet av planen endast ha begränsad inverkan. Merparten av genetiska trädgården utgör parkmark som inte kräver omfattande anläggningsarbeten. Skötseln av mark och vegetation bör beakta förekomsten av de rödlistade arterna. När det gäller de rödlistade fåglarna finns en risk för negativ påverkan genom närheten till bebyggelse och att parken blir mera tillgänglig. Det kan innebära att en del av de berörda arterna flyttar sina revir till mera ostörda delar i omgivningen.

## **Kommentarer till de olika delområdena i parken**

I kartbilden i figur 2 har ett antal delområden med sifferangivelser markerats.

### *Delområde 1.*

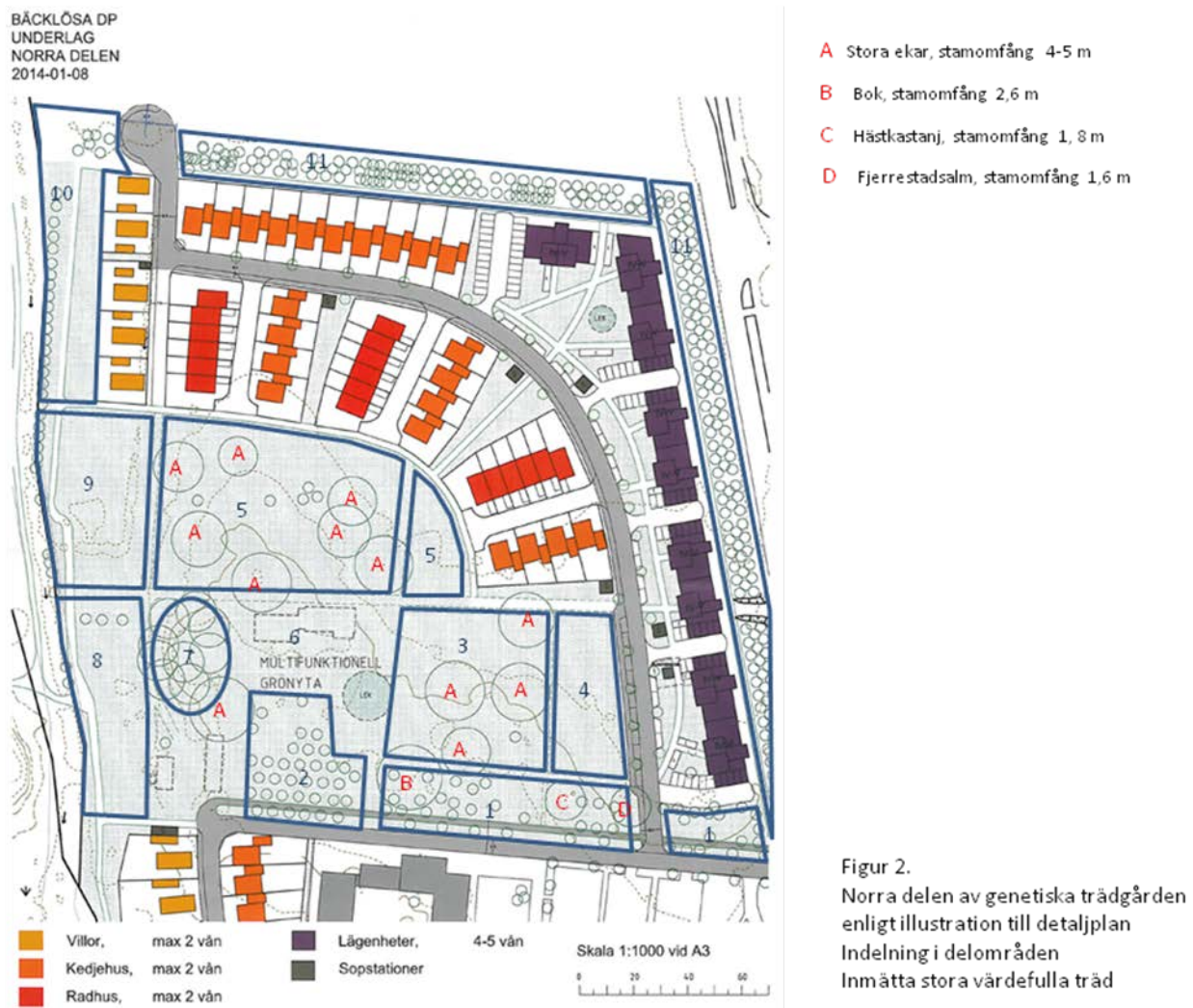
Infarts allé bestående av grå valnöt i varierande kondition. I övrigt består området till största del av lövträd som lönn, avenbok, bok, rönn och oxel samt spridda solitärbuskar av olika slag. Träden står mycket tätt och sol ljuset når inte ner till marken vilket gjort att de flesta perenner som funnits i markskiktet har dött ut.

Förslag till åtgärder: Borttagning av dåliga träd, urglesning och uppstamning av träden för att gynna örtskiktet. Beskärning och förnygring av buskvegetationen.

### *Delområde 2.*

Frukt trädgård med främst äpple och enstaka päronträd. Spritt i området finns ett antal prydnadsäppler. I norra delen finns en samplantering av barrväxter främst enar samt tall. Den ursprungliga dammen med perenner är sedan länge borttagen och i stort sett alla perenner är borta.

Förslag till åtgärder: Årlig beskärning av fruktträden. Beskärning av aplar och föryngring av buskar genom beskärning.



Figur 2.  
Norra delen av genetiska trädgården enligt illustration till detaljplan  
Indelning i delområden  
Inmätta stora värdefulla träd

### Delområde 3.

Området har bestått av ett flertal rosor som till viss del finns kvar men har förvildats. I området finns ett antal stora ekar och ett trettiotal spridda planteringar med buskar som try, corneller, schersmin, rosenhallon, silverbuske och rönnsamak. Stora bestånd av peoner finns inte kvar och de flesta perennerna har dött ut.

Förslag till åtgärder: Beskärning och uppstamning av träd samt föryngring av buskage och solitärbuskar. Solitärrosorna beskärs och åtgärder för att förhindra ogräs görs i form av rotspärr och jordförbättringsåtgärder.

### Delområde 4.

Stora lövträd finns i området som bok, lönn samt buskar i form av spirea, syrener, måbär och berberis. Tidigare planteringar av perenner är förvildade och sedan länge borta

Förslag till åtgärder: Beskärning och uppstamning av träd samt föryngring av buskage och solitärbuskar. Igenläggning av gamla perennrabatter till gräsytor.

#### *Delområde 5.*

Ett stort antal större och mindre ekar dominerar området men även ett stort antal prydnadsaplar samt spridda planteringar och grupper av koreanska granar, ölandstok, snöbär och try. Ett större bestånd av glasbjörk finns i områdets norra del och i dess västra del ett bestånd av större havtornsbuskar.

Förslag till åtgärder: Rövning och beskärning av sly samt föryngring av buskage och solitärbuskar. Årlig översyn av ekarna i form av beskärning av dött material som uppkommer varje år. En faunadepå med asp anläggs i soligt läge.

#### *Delområde 6.*

Området består i dag av en större grus yta med en byggnad i norra delen. Vid byggnadens norra del finns idegran samt klätterväxter på byggnadens fasad. I området finns enstaka enar samt tallar. I den södra delen finns garage och en förrådsbyggnad.

Förslag till åtgärder: Underhållsbeskärning vid behov.

#### *Delområde 7.*

I dag består området av ett antal självsådda ekar varav en mycket stor. Hela området består av markvegetation i form av slyuppslag av allhandla lövträd samt mycket dött material i form av nedfallna grenar.

Förslag till åtgärder: Rövning och borttagning av dött material och slyuppslag.

#### *Delområde 8.*

Större sammanhängande gräsyta inramad av diken i nordsydlig riktning där det i den västra delen mot diket växer pil och poppel varav en är mycket ståtlig. Även mot diket mot öster växer en stor poppel.

Förslag till åtgärder: Borttagning av döda träd och rövning av sly. Beskärning av träden. En faunadepå med asp och poppel anläggs i soligt läge.

#### *Delområde 9.*

Sammanhängande gräsyta mellan diken där träden i västra delen består av hägg och poppel. Slyuppslag som undervegetation.

Förslag till åtgärder: Borttagning av döda träd och rövning av sly. Beskärning av träden. En faunadepå med asp och poppel anläggs i soligt läge.

#### *Delområde 10.*

Gräsyta mot dike i väster. Träd bestående av hägg i dålig kondition växer efter diket. Slyuppslag som undervegetation.

Förslag till åtgärder: Borttagning av döda träd och rövning av sly. Beskärning av träden.

#### *Delområde 11.*

Björkallén utmed Dag Hammarskölds väg är i god kondition. Den äldre allén i norr med främst småvuxna björkar från de nordliga länen är i sämre skick. Den normala livslängden för björk är 80-100 år. I den västligaste delen av norra allén finns slyuppslag.

Förslag till åtgärder: Rövning av sly i den västligaste delen av den norra björkallén. När det gäller skyddsåtgärder för alléerna, se nedan.

### **Skyddsåtgärder för att undvika skador på befintlig vegetation**

I den mån markarbeten blir nödvändiga för planens genomförande när det gäller markförlagda ledningar, nya vägar och andra markanläggningar i närheten av befintlig vegetation krävs särskilda skyddsåtgärder för att undvika skador. Lämpliga åtgärder för att skydda vegetationen har utretts av Vegetation & infrastruktur Örjan Stål AB, ett företag som har speciell kompetens i fråga om träd i stadsbebyggelse. Utredningarna har utmynnat i en rapport som främst är inriktad på åtgärder för att bevara de stora ekarna och en rapport om skydd av björkallén. Rekommendationerna i rapporterna om skyddsavstånd mellan befintliga stora träd och nya byggnader och vägar har beaktats i den nu aktuella detaljplanen. När det gäller nödvändiga anläggningsarbeten inom den blivande kommunala parken är det viktigt att följa rekommendationerna om varsamhet i fråga om transporter med tunga fordon för att undvika komprimering av marken som kan skada de stora trädens rotsystem. De båda rapporterna bifogas (Trädbesiktning gällande DP till framtida byggnation, PM Bäcklösa 2012-05-30, respektive Granskning gatusektion för byggnation vid befintliga björkar, PM Bäcklösa 2013-06-16).

### **Flyttning av värdefulla träd och buskar**

I anslutning till delområde 1 och 4 mot öster kommer en del värdefull vegetation att beröras av lokalgata och byggnader på kvartersmarken enligt detaljplanen. Ett 10 – 15-tal träd och buskar bör flyttas till område 3, 8, 9 eller 10 beroende på hur marken kommer att disponeras och utnyttjas i framtiden.

## VIÖS AB

Vegetation & Infrastruktur Örjan Stål AB

### PMBÄCKLÖSA

2012-05-30

001-047

## Trädbesiktning gällande DP till framtida byggnation.

### Bakgrund

Tisdagen den 15 april gjordes syn på plats av Ralf Wigenius, Gösta Ericson, Akademiskahus, Albert Koistinen, Mikael Lindberg Besqab samt skrivandes Örjan Stål.

Syftet var att göra en bedömning av vilka träd som kan bevaras i samband med en planerad byggnation inom parkområdet.

Målsättningen är att se över hur det är möjligt att placera in ett antal byggander inom parkområdet och samtidigt kunna behålla ett högt naturvärde genom att skydda och bevara befintliga träd där störst prioritet sätts på ett antal äldre ekar och en stor bok.

### Förutsättningar

Trädbeståndet består dels av 10 stora mycket gamla ekar och dels av en stor mängd träd av varierande arter och sorter. Området har under en längre tid fungerat som art- och sortimentbank för mer eller mindre nya och ovanliga trädsorter hos vid SLU Ulltuna. Detta gör att området bör betecknas som både kulturellt och historiskt intressant. Jorden inom området består mestadels av styv lera. Detta innebär att marken är känslig för tekniskpåverkan som kommer att ske vid en exploatering inom området. De största riskerna vid en byggnation inom området är att den styva leran kan komma att kompakteras och på så sätt försämra vattenbalansen och gasutbyte i marken. Det föreligger därför risk för förändrade växtegenskaper för träden som kommer att stå nära uppförda byggnader och vägar.

### Konklusion

Vid granskning av skiss till situationsplan (2012-04-27) kan konstateras att byggnaderna har planerats in med ett relativt stort avstånd från stora värdefulla träd (ekar och en bok). Däremot är vissa kommunikationsytor placerade väldigt nära träden. För fyra av de stora träden kommer framtida vägar bli placerad under eller strax utanför trädkronans så kallade dropplinje. Vid en eventuell vägbyggnation är det stor risk att leran kommer att kompakteras djupt ner i marken vilket göra lerans struktur förstörs. Detta kan komma att bidra till att markens dränerande egenskaper försämras avsevärt och på så sätt finns risk för att anaeroba markförhållanden uppstår nära träden. På sikt kan detta leda till att rötterna ruttnar och att röta sprids in i stammen som bidrar till att träden kommer att få en avsevärt förkortad livslängd på platsen. Fysiska skador kan också uppstå på grova rötter om djupare schakter krävs för tex ledningsgravar.

Vid en eventuell byggnation bör man i möjligaste mån undvika omfattande ingrepp på och i marken till ett avstånd på 15 – 20 meter från stam på stora gamla träd. Vid enstaka kortare

#### VIÖS AB

Kaunasvägen 42  
352 49 Växjö  
Telefon 0470-65784  
Telefax 0470-XXXXXX

#### Örjan Stål

Mobil 070-6578424  
orjan.stal@viosab.se

#### VIÖS AB

Org.nr 556726-9930  
www.viosab.com



sträckor eller vid mindre ytor nära träd skulle byggnation kunna uppföras närmre än 15 meter från träden. Detta förutsätter dock att speciell skyddsteknik och metodik används vid anläggning och byggnation nära trädet. Det finns idag flera olika moderna skyddstekniker och metoder som skulle kunna appliceras vid vissa punktinsatser för att stora träd skulle kunna bevaras vid begränsade ingrepp närmre träden.

### Rekommendationer

Byggnationen inom naturområdet bedöms kunna utföras med en liten negativ inverkan på befintliga större träd om följande kriterier uppföljs:

- Kommunikationsytor till fastigheterna flyttas så att de hamnar nordost om de planerade husen som vetter mot parken.
- All typ av djupare schakt (>30 cm) får ej ske närmre än 20 meter från stam vid grövre äldre träd.
- Transport av fordon på naturmark vid eventuell byggnation närmre än 20 meter från stam får endast ske med fordon som har ett axeltryck på 4 ton eller mindre samt att marken beläggs med ett tryckavlastande skydd.
- Vid mindre ytliga schakt där det finns risk för ytliga större rötter ska vakuumschakt ske.
- För områden som ej kommer att bebyggas ska dessa stängslas in med ett högt stängsel som förhindrar all typ av trafik och upplag innanför in stängslat område.
- Ett väldigt högt vite sätts om ovanstående rekommendationer inte följs samt om skyddsstaket flyttas eller tas bort utan beställarens godkännande.

Förutom att de stora träden som bedömts som bevarandevärda inom området ska kunna skyddas genom en förändrad utformning av planen skulle även större delen av trädbanken kunna ta till varas på. Majoriteten av träden i sortimentet men även de äldre fruktträden har sådan storlek och god vigör att de med enkelhet skulle kunna flyttas med större mobila trädflyttningsaggregat som finns tillgängliga på marknaden idag. En flytt av träden till annan plats inom området skulle inte bli särskilt mycket dyrare än vad nedsågning och stubbrytning skulle kosta.

Min bedömning är att en väl planerad och genomförd byggnation inom området där man även tar tillvara på så många som möjligt av de unika träden i sortimentet, kommer att kunna ge ett högt naturvärde även när byggnationen är uppförd.

VIÖS AB Örjan Stål

Växjö 2012-05-30

**VIÖS AB**  
Kaunasvägen 42  
352 49 Växjö  
Telefon 0470-65784  
Telefax 0470-XXXXXX

**Örjan Stål**  
Mobil 070-6578424  
orjan.stal@viosab.se

VIÖS AB  
Org.nr 556726-9930  
www.viosab.com





## VIÖS AB

Vegetation & Infrastruktur Örjan Stål AB

### PMBÄCKLÖSA

2013-06-16

001-047

## Granskning Gatusektion för byggnation vid befintliga björkar



### Bakgrund

Skrivandes har fått i uppdrag av Akademiskahus att ge synpunkter på principskiss för gatusektion vid norra delen av området Bäcklösa.

Syftet var att bedöma förutsättningarna till att bevara befintlig träd rad utan att större risk till negativ påverkan för björkarna.

Målsättningen är att ge rekommendationer till metoder och åtgärder för hur björkarna ska kunna skyddas.

#### VIÖS AB

Kaunasvägen 42  
352 49 Växjö  
Telefon 0470-65784  
Telefax 0470-XXXXXX

#### Örjan Stål

Mobil 070-6578424  
orjan.stal@viosab.se

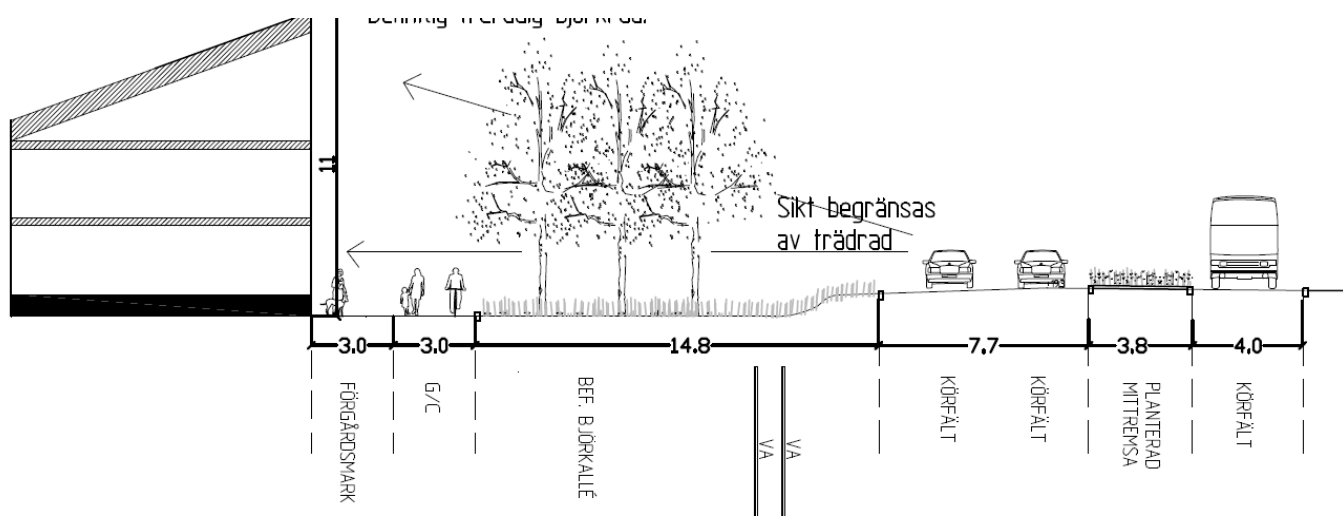
#### VIÖS AB

Org.nr 556726-9930  
www.viosab.com



## Förutsättningar

Björkarna växer idag i en bred grönyta mellan en större väg och en mindre grusväg. Enligt förslagen skiss kommer byggnader att uppföras 8 meter från träden. Ytan mellan fasad och träden kommer att bestå av förgårdsmark, G/C-väg samt befintlig gräsyta (se skiss nedan). Vid granskning av principskiss ovan kommer G/C –vägen att hamna med ett avstånd på 2 meter från stammarna på björkarna. På skissen finns också en notering om VA-ledningar mot den större vägen.



## Konklusion

Vid byggnation av G/C-väg, enligt gatusektion innebär det att markytan kommer att expandera två meter in mot björkraden i förhållande till befintlig grusväg utmed trädraden. Detta skulle innebära att en schakt måste utföras av minst 30 cm för erforderlig överbyggnad till G/C-vägen. Detta skulle med största sannolikhet bidra till att stor rotvolym av så väl fina- som grovarötter skulle avlägsnas inom denna yta. Konsekvenserna av ett sådant ingrepp inom denna yta bidrar troligtvis till att björkarna snabbt får sänkt vitalitet och försämrad kondition. När det gäller markeringen för VA-ledningar är det av stor vikt att ta reda på om detta gäller befintliga ledningar eller om det indikerar på att nya VA-ledningar kommer att förläggas inom detta område. I fall att det är på det viset att det är planerat för ett nytt ledningstråk inom detta område, är risken uppenbar att den yttre raden av björkar mot vägen kommer att gå förlorad.

**VIÖS AB**  
Kaunasvägen 42  
352 49 Växjö  
Telefon 0470-65784  
Telefax 0470-XXXXXX

**Örjan Stål**  
Mobil 070-6578424  
orjan.stal@viosab.se

VIÖS AB  
Org.nr 556726-9930  
www.viosab.com



## Rekommendationer

För att björkarna ska kunna behållas i samband med angränsande nybyggnation bör befintlig grönyta som träden växer i att hållas så intakt som möjligt. Ytan för den planerade G/C-vägen bör max tas 1 meter i anspråk från befintlig grönyta mot träden. För att försäkra sig att även ett sådant ingrepp inte kommer att riskera björkarnas hälsa inom en snar framtid bör en rotkartering utföras 1 meter in på gräsmattan från kanten på befintlig grusväg. Rotkarteringen utförs genom att grässvålen och underliggande jord skarpas av tills ett massivt rotssystem eller grova rötter påträffas. Vid förekomst av ett ytligt tätt rotsystem finns ändå möjligheter att kunna förlägga en G/C-väg inom detta område. Det förutsätter dock att en höjning kan tillåtas för att minimera schakten ner i rotsystemet. Överbyggnaden bör sedan bestå av ett luftigt förstärknings- och bärlagermaterial, vars egenskaper skulle kunna säkerhetsställa ett tillfredställande gasutbyte i överbyggnaden.

VIÖS AB Örjan Stål

Växjö 2013-06-16

**VIÖS AB**  
Kaunasvägen 42  
352 49 Växjö  
Telefon 0470-65784  
Telefax 0470-XXXXXX

**Örjan Stål**  
Mobil 070-6578424  
orjan.stal@viosab.se

VIÖS AB  
Org.nr 556726-9930  
www.viosab.com

