

Västlänken

Göteborgs Stad och Mölndals stad, Västra Götalands län

Åtgärdsprogram för bevarande av träd i parker och alléer
under byggandet av Västlänken

TRV 2014/74786

2015-06-15



Titel: Åtgärdsprogram för bevarande av träd i parker och alléer under byggandet av Västlänken

Utgivningsdatum: 2015-06-15

Ärendenummer: TRV 2014/74786

Utgivare: Trafikverket

Projektchef: Bo Larsson

Kontaktperson: Mira Andersson Ovuka, tel. 0771-921 921

Foton: Trafikverket

Illustrationer: Trafikverket

Kartor: ©Lantmäteriet, dnr 109-2012/4174

Distributör: Trafikverket, Kruthusgatan 17, 405 33 GÖTEBORG. Telefon: 0771-921 921, www.trafikverket.se

Innehåll

INLEDNING	5
Syfte	5
OLIKA ASPEKTER FÖR BEVARANDE AV TRÄD	6
Kulturmiljö	6
Naturmiljö	6
Biotopskydd	7
Trädens ekonomiska ersättningsvärde	7
HANTERINGSMODELL	9
Steg 1	11
Steg 2	11
Bevara på plats	11
Tillfällig flytt	11
Permanent flytt inom närområdet	12
Permanent flytt inom staden	12
Träd tas ned och ersätts med nya efter avslutad byggfas	12
Steg 3	13
Rotkartering	13
Steg 4	13
FLYTT AV TRÄD	14
Specialmaskiner anpassade för trädflytt	14
Förberedelser	14
Flytt	14
Efterarbete	15
Skötsel	15
Risker och begränsningar	15
Flytt med mobilkran	15
Förberedelser	15
Flytt	15
Efterarbete	16
Skötsel	16
Risker/begränsningar	16

BEVARANDE AV TRÄD PLATS	16
Spontning och inkapsling av träd	16
Markvitalisering	17
Stabilisering	17
Marksydd	17
REFERENSMATERIAL	18
REDOVISNING AV STEG 1 OCH 2 FÖR STADENS PARKER OCH ALLÉER LÄNGS STRÄCKAN	19

Inledning

Under arbetet med att ta fram järnvägsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen för Västlänken startades ett samarbete med Göteborgs stads Park- och naturförvaltning avseende bevarande av träd under byggnationen av Västlänken. I samarbetet deltog också kulturförvaltningen och stadsbyggnadskontoret. Stora krav ställdes tidigt i arbetsgruppen på en helhetssyn rörande de grönområden med dess träd som kommer att påverkas av projektet. Flera av de berörda grönområdena har stora natur- och kulturvärden samt sociala och estetiska värden, både i sig själva och i relation till den omgivande bebyggelsen.

Utgångspunkten i arbetet har varit att så långt det är möjligt bevara de parker och alléer som finns längs Västlänkens sträckning under byggtiden. Park- och naturförvaltningen i Göteborg har detaljkunskap om stadens träd och växtförutsättningar varför ett samarbete mellan Trafikverkets experter och staden har varit och är nödvändigt under hela projektets gång.

Kulturförvaltningen har kunskap om parkernas och trädens kulturvärden och stadsbyggnadskontoret har möjlighet att skydda värdefulla miljöer i detaljplan. Tillsammans har de olika samarbetsparterna kunnat bidra med den helhetssyn man önskat ha för hanteringen av det gröna kulturarvet.

Arbetsgruppen har från hösten 2013 fram till våren 2015 haft ett tiotal möten där olika lösningar för de träd som påverkas av byggandet av Västlänken har diskuterats.

Syfte

Detta åtgärdsprogram för bevarande av träd hör till "Handlingsplan för tillvaratagande av kulturmiljö, för Västlänken och Olskroken planskildhet", som tagits fram som en del av arbetet med järnvägsplanerna.

Målsättningen med åtgärdsprogrammet är att ned till individnivå för träden kunna hantera dessa under byggnationen för att kunna förebygga skador och minimera inverkan på värdefulla träd och grönområden, samt att återställa och utveckla de miljöer som kommer att påverkas av projekten. Åtgärdsprogrammet redovisas här till och med steg 2 i hanteringsmodellen för hur man inom projekten Västlänken och Olskroken planskildhet arbetar med att bevara träd i parker och alléer under byggandet av Västlänken.

Arbetet med att ta fram åtgärdsprogrammet har skett genom en arbetsgrupp sammansatt av personer från Göteborgs stads Park- och naturförvaltning, Kulturförvaltning och Stadsbyggnadskontor samt av Trafikverket och externa experter inom området. Arbetsgruppens syfte har varit att ta fram en helhetssyn kring hanteringen av de träd som berörs av projekten. Detta åtgärdsprogram sammanfattar de kunskaper arbetsgruppen hittills samlat fram till steg 2 i hanteringsmodellen och på vilket sätt det fortsatta arbetet med steg 3 och 4 i åtgärdsprogrammet kommer att hanteras under projektens gång.

Olika aspekter för bevarande av träd

Nedan beskrivs några av de olika aspekter som finns avseende trädens betydelse i den urbana miljön. Information om fler aspekter finns bland annat att läsa Göteborgs stads underlag till detaljplanen för Station Haga.

Kulturmiljö

Vid ett antal punkter utmed Västlänkens sträckning finns det två aspekter avseende kulturmiljö i form av park och kulturmiljö och i form av fornlämningar under mark att ta hänsyn till vid värdering och framtagande av åtgärdsförslag för träd. I det fortsatta arbetet med åtgärdsprogrammet kommer arbetsgruppen att ta hänsyn till den tolkning som gjorts av villkor 1 i Västlänkens tillåtlighet och låta bevarandet av kulturmiljön få en högre prioritet än bevarandet av naturmiljö. Oavsett detta kommer en värdering och beskrivning av trädens kulturhistoriska värde och naturvärde beskrivas tillsammans med den plats träden står på och ska flyttas till för att få ett bra underlag för en avvägning i samband med bevarande trädet.

Göteborgs Stadsmuseum har inventerat kulturhistoriskt intressanta delar av parkmiljöer utmed Västlänkens sträckning under våren 2015. Då det i dagsläget inte finns någon framtagen värderingsmodell har Göteborgs stadsmuseum värderat träden utifrån följande aspekter.

1. Sammanhang
 - a. ingår i rumsbildande trädgrupp,
 - b. viktig i vallgravsmiljön,
 - c. viktigt i alléstråket,
 - d. viktig i miljön kring Renströmsparken.
2. Placering
 - a. definierar parkens form och/eller yttre gräns,
 - b. placering i siktlinje,
 - c. sammanhållande i parkmiljön.
3. Ålder
 - a. ursprunglig från parkens anläggningstid,
 - b. förtydligar platsen historiska djup/Bidrar till platsens autenticitet.
4. Form
 - a. karaktäristisk frivuxen form/Karaktärsträd,
 - b. Rumsbildande träd.

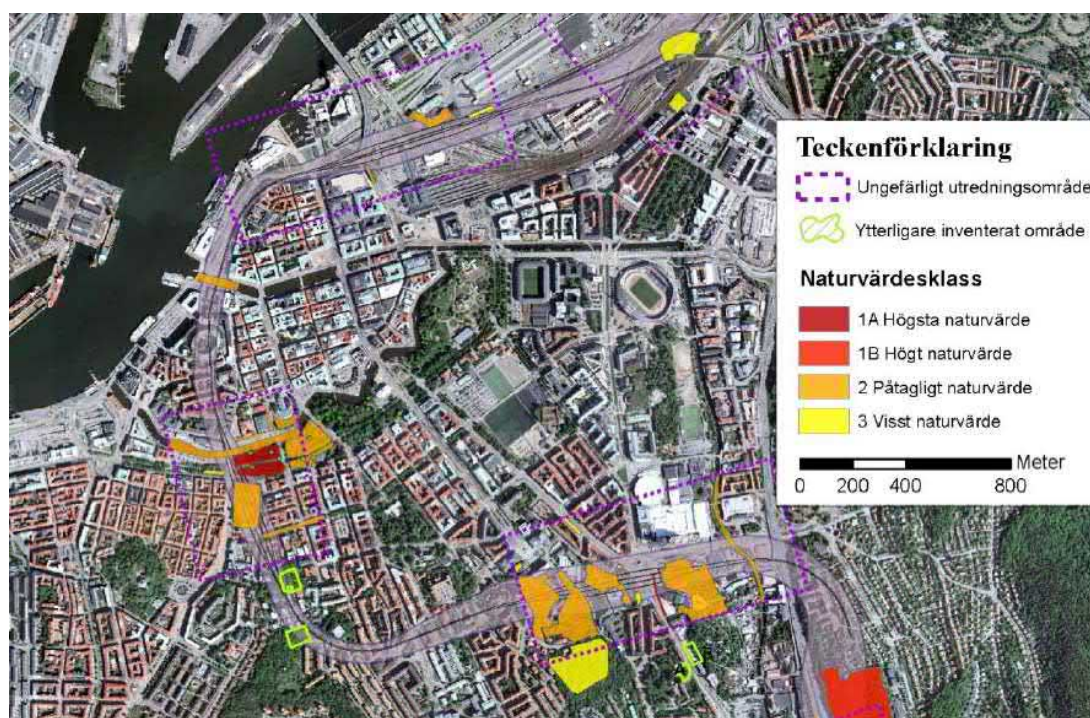
Värderingen begränsas till träd som inte kan ersättas av likvärdiga, det vill säga uppvuxna träd. Även mindre träd kan bära flera av ovanstående värden men de trädindividerna kan ersättas utan att man tappar väsentliga kulturhistoriska värden i parkerna som helhet.

Den kulturhistoriska värderingen återfinns under avsnittet Redovisning av steg 1 och 2 för stadens parker och alléer längs sträckan.

Av Göteborgs stad PM - Antikvarisk bedömning av de olika parkavsnittens betydelse för riksintressets samlade kulturmiljövärden vid Station Haga, framgår att vikten av att lämna trädbeståndet vid Haga kyrkoplan orört för att på ett mer verkningsfullt sätt minimera ingreppet i parken som kulturmiljö. Även större alléträd som är rumsavskiljande mellan parkerna olika rum bör prioriteras avseende tekniska ansträngningar för ett bevarande på plats, det vill säga i den mån de är större och inte befinner sig ute i schakten.

Naturmiljö

Enligt underlagsrapporten för Naturmiljö till miljökonsekvensbeskrivningen påvisas att flera av de parker som passerar utmed Västlänkens sträckning har höga eller påtagliga naturvärden.



Figur 1. Naturvärdesklassning längs Västlänkens sträckning.

Under 2013 har två inventeringar genomförts avseende lavar och vedartade svampar i samband med framtagandet av järnvägsplanen och miljökonsekvensbeskrivningen. Bland annat har man vid inventeringar utmed sträckan funnit punktsködlav, *Punctelia subrudecta* (CR), *Flavoparmelia soledians* (mycket sällsynt men ännu inte hotklassificerad) och getlav, *Flavoparmelia caperata* (VU, fridlyst), praktsköldlav, *Parmotrema chinense* (CR). Artskyddsförordningen (2007:845) har regler om fridlysning som gäller växter och djur. Getlav är nationellt fridlysta och förtecknade i bilaga 2 till artskyddsförordningen. Dessa förekommer bland annat i Haga och Korsvägen. Det är även allmän förekomst av rödlistade träd som alm och ask i de parker och alléer som berörs.

Biotopskydd

Flera av de alléer som berörs av Västlänken omfattas av det generella biotopskyddet. Dessa framgår av bilaga 1 till Miljökonsekvensbeskrivning för Olskroken planskildhet och Västlänken, TRV 2013/92338, och i underlagsrapport Naturmiljö till MKBen.

Trädens ekonomiska ersättningsvärde

För att kunna göra ett avvägande mellan att bevara träden enligt punkt 1-4 i hanteringsmodellen, se vidare avsnitt Hanteringsmodell, eller att ersätta trädet enligt punkt 5 har Trafikverket låtit göra en ekonomisk värdering av ett antal träd i Bergslagsbanans stationspark samt utanför Hovrätten. Den ekonomiska värderingen kommer även att utgöra underlag för vitesföreläggande vid skada på träd vid kommande entreprenader. Resterande parker och alléer utmed Västlänkens linjesträckning kommer att värderas i det fortsatta arbetet.

Projekt Västlänken har i samråd med Göteborgs stad valt att använda Alnarpsmodellen för den ekonomiska värderingen av träd. Alnarpsmodellen är en modell som utvecklats vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Alnarp för beräkning av ersättningskostnaden av träd (Östberg et al. 2013). Alnarpsmodellen är ingen vedertagen modell inom Trafikverket.

Alnarpsmodellen är inte en trädvärderingsmodell utan en modell för att beräkna kostnaden för att reparera/återställa något som blivit skadat, vilket därmed är en förenklad modell för beräkning av ersättningskostnaden. Modellen innehåller inga subjektiva bedömningar i jämförelse med till exempel Stritzke (hellsintryck) eller CAVAT (funktionellt värde). Modellen är framtagen i syfte att kunna användas som en nationell värderingsmodell för träd i urban miljö.

Alnarpsmodellen för ekonomisk beräkning av ersättningsvärde bygger på det beräknade värdet av det nedtagna/skadade trädet, om denna storlek var möjlig att köpa från plantskolan, samt planterings- och etableringskostanden för det aktuella trädet. Värde relateras sedan till de eventuella skador och/eller vitalitetsnedsättningar som trädet har eller kan ha fått.

Alnarpsmodellen är gjord för att bestå av så få subjektiva parametrar (exempelvis estetik och kulturella värden) som möjligt, och modellen bygger på de prisuppgifter som kan införskaffas via plantskolorna, den enda egentliga marknaden som finns för större träd. Denna kostnad justeras sedan ned baserat på om trädet har skador eller reducerad vitalitet. Kort går det att säga att modellen har tre grundprinciper:

1. Den ska reflektera hur trädets marknadsvärde/ersättningsvärde påverkas av storleken på det nedtagna trädet.
2. Den ska inte övervärdera trädets värde.
3. Den ska vara enkel, både gällande förståelse för modellen och enkel att uppdatera med nya arter/sorters träd.

Formeln för den ekonomiska beräkningen ser ut enligt följande:

$$\text{Ersättningsvärdet} = (\text{Trädets värde} \times \text{Skador och vitalitet}) + \text{Etableringskostnad}$$

Hanteringsmodell

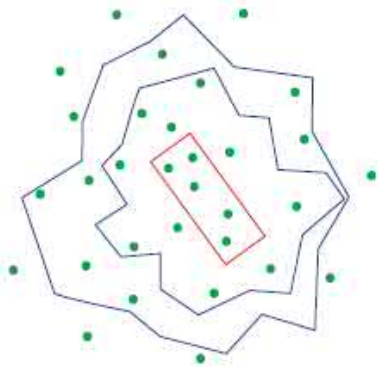
En modell för hantering av träd som berörs av projekten har arbetats fram i fyra steg, se figur 2 nedan. För det övriga gröna kulturarvet som berörs, såsom markytor och planteringar, kommer återställandeplaner att tas fram för respektive område tillsammans med Göteborgs stad.

Modellen går ut på att man initialt identifierar tydliga zoner som kommer att påverkas av projekten längs den planerade järnvägssträckningen. Inom dessa zoner har därefter träd inventerats och bedömts av arborister, tekniker och experter inom trädområdet. Den kulturhistoriska bedömningen av de berörda träden har utförts av Göteborgs stadsmuseum där utgångspunkten har varit trädens betydelse i sitt sammanhang, placering utifrån parkens form och siktlinjer, ålder samt form med hänsyn till rumsbildning och karaktär. De olika expertområdenas inventeringar och bedömningar har sedan legat till grund för den fortsatta hanteringen. I steg ett har även en prioriteringsordning av åtgärder för träden tagits fram vilken ser ut som följer:

1. Bevara på plats
2. Tillfällig flytt
3. Permanent flytt inom närområdet
4. Permanent flytt inom staden
5. Träd tas ned och ersätts med nya efter avslutad byggfas

I första hand ska träden bevaras på plats så långt det är möjligt, antingen genom att anpassa bland annat arbetsområden och trafikomläggningar runt träden eller med hjälp av olika individuellt utformade tekniska lösningar. I de fall då detta inte är tekniskt möjligt eller ekonomiskt försvarbart är nästa steg att flytta träd tillfälligt för att sedan flytta tillbaka dem efter avslutat arbete. Ett tredje steg är en permanent flytt, i första hand inom närområdet och i andra hand inom staden. Det är önskvärt att en ny plats för trädet skapas inom "Västlänksområdet", det vill säga att ett träd flyttas till ett annat viktigt grönområde där anläggningsarbetena redan är klara. Detta kan dock visa sig svårt då byggnationen planeras påbörjas på flera av de platser där träden påverkas samtidigt. En sista åtgärd är att trädet efter att Västlänken är byggd ersätts med ett nytt träd. Utgångspunkten för hanteringen är ett återställande till dagens läge, men om en ny placering ytterligare kan stärka riksintresset ska denna utredas.

1. TEORI
> ZONER



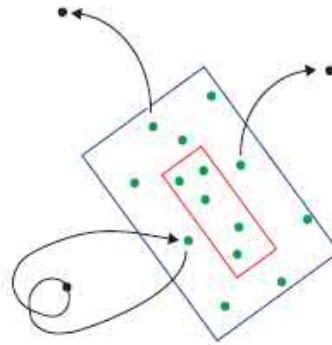
OLIKA TYDLIGA ZONER IDENTIFIERAS.

TRÄD INVENTERAS OCH BEDÖMS.

PRIORITERING AV ÅTGÄRDER FÖR TRÄD
TAS FRAM:

1. BEVARA PÅ PLATS
2. TILLFÄLLIG FLYTT
3. PERMANENT FLYTT INOM NÄROMRÅDET
4. PERMANENT FLYTT INOM STADEN
5. TRÄD SÄGAS NED OCH ÅTERPLANTERAS
EFTER AVSLUTAD BYGGFAS

2. TEORI
> INDIVID

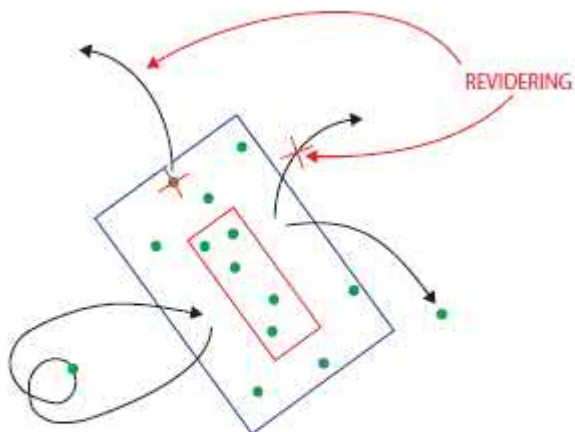


ZONER KONKRETISERAS OCH AVGRÄNSAS.

EN PLAN FÖR OMHÄNDERTAGANDE TAS
FRAM FÖR VARJE TRÄD SOM BERÖRS.

BEVARANDE PÅ PLATS, TILLFÄLLIGA FLYTTAR,
PERMANENTA FLYTTAR, NEDTAGNING SAMT
ÅTERPLANTERING PLANERAS.

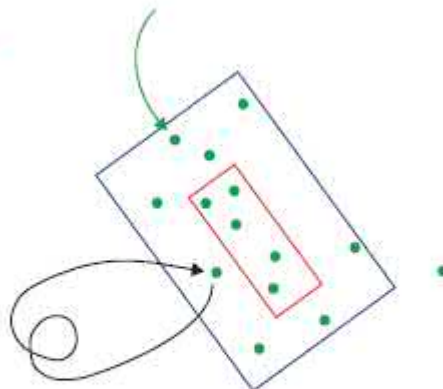
3. PRAKTIK
> INDIVID



PLANER FÖR OMHÄNDERTAGANDE AV BERÖRDA
TRÄD GENOMFÖRS.

REVIDERING AV PLANER SKER UNDER
ARBETETS GÅNG.

4. PRAKTIK
> INDIVID



EFTER AVSLUTAD BYGGFAS ÅTERSTÄLLS
TRÄDMILJÖN.

TILLFÄLLIGT FLYTTADE TRÄD FLYTTAS TILLBAKA.

NYA TRÄD ERSÄTTER NEDTAGNA TRÄD.

Steg 1

Under arbete med Järnvägsplanen har träden utmed Västlänkens sträckning från E6 i norr och fram till Korsvägen i söder inventerats vid två olika tillfällen, våren 2014 (Örjan Stål) och våren 2015 (Örjan Stål, Tom Bram och Eva Maria Hellqvist). Dock har inte träd vid arbetstunnlarnas mynningar, ventilationsschakt utanför stationsområdena samt inom Lisebergs område inte ingått i inventeringen. Främsta anledningen till att dessa områden inte har ingått är bedömningen att dessa områden består av naturområden och inte av planterade parker eller alléer. Inom Lisebergs område sköts och förvaltas parken av Liseberg AB.

Inventeringen har utgått från de vid tidpunkterna kända utbredningen av områden för tillfällig nyttjanderätt för byggnationen av Västlänken och kan med de förändringar som skett efter inventeringen våren 2015 behöva kompletteras ytterligare under arbetets gång. De träd som direkt anses kunna påverkas av byggnationen, det vill säga där trädkronans droppzon befinner sig närmare än 4-6 meter från området för tillfällig nyttjanderätts yttre gräns, avses hanteras i åtgärdsprogrammet.

Vid inventeringarna har varje träd bedömts på plats och utifrån individens förmåga att hantera (överleva) planerade ingrepp i dess närmiljö genom att bevaras enligt punkt 1-4 i hanteringsmodellen. Har trädet bedömts inte kunna bevaras kommer det att ersättas med ett likvärdigt träd i återställandefasen av projektet. I bilagorna Redovisning av steg 1 och 2 framgår slutsatserna för respektive trädindivid utifrån projekteringsläget i järnvägsplanen.

Steg 2

Arbetsgruppen har i sitt arbete diskuterat principer för hur träden ska hanteras under byggskedet. Under avsnittet Redovisning av steg 1 och 2 för stadens parker och alléer längs sträckan framgår vilka individer som hamnar under respektive steg 2.

I steg 2 ingår även att ta fram kontroll- och skötselprogram för vegetation för de olika åtgärderna på en mer övergripande nivå samt hantera krav som ska ställas på entreprenörer under byggnationen av Västlänken. Trafikverket har påbörjat framtagande av kontrollprogram för träd där bland annat fuktkvotsmätning ingår, programmet beräknas vara klart under hösten 2015. Skötselprogram för vegetation på en övergripande nivå kommer att tas fram inom arbetsgruppen och ska tillsammans med övriga krav på entreprenörerna sammanställas till förfrågningsunderlagen. Även viten på träd som ska bevaras på plats beskrivs och regleras i kommande avtal med entreprenör.

Nedan följer en kort beskrivning av de olika åtgärder som föreslås för respektive trädindivid. En mer utförlig beskrivning av de olika åtgärderna återfinns längre fram i dokumentet.

Bevara på plats

I första hand ska träden bevaras på plats så långt det är möjligt, antingen genom att anpassa bland annat arbetsområden och trafikomläggningar runt träden eller med hjälp av olika individuellt utformade tekniska lösningar.

Tillfällig flytt

För en tillfällig flytt krävs plats att förvara träden i 3-6 år innan de kan återplanteras på sin ursprungliga plats. Arbetsgruppen har diskuterat flera olika alternativa platser i Göteborgs