



VÄSTLÄNKEN

Projektaktuellt deletapp Haga

Mellan Stora Hamnkanalen och Rosenlund i norr och station Haga och Landala torg i söder driver vi Västlänkens huvudtunnel framåt. För varje sprängning eller hydraulspräckt meter bryter vi ny mark. Under sommaren ska vi inte bara ta oss fram horisontellt utan också vertikalt då vi påbörjar borrhningsarbetet för det 75 meter djupa ventilationsschaktet som ska byggas på berget bakom Lilla Samskolan.

I Rosenlund och Haga har vi hittills rört oss mycket i jord och lera. När vi är klara med schaktarbetena i området har vi tagit ut cirka 175 000 kubikmeter av den varan. Nu börjar det dock bli mer hårdnackat och i juli tar vi nästa steg för att komma vidare med det djupare

bergschaktet vid Haga kyrkoplan. Arbeten här har pågått sedan årsskiftet och för att kunna gjuta stationens golv, väggar och tak behöver vi schakta oss 27 meter ned i marken, genom jord och berg.

Vi ser dem inte, men under marken i Haga och Pustervik ligger också en mängd olika ledningar. I ett omfattande arbete, som inleddes inför spårvägsavstängningen 2020, och som sedan utförs i etapper ska vi utföra stora ledningsarbeten längs med Södra allégatan. Samtidigt kommer vi också att förnya systemet och byta ut äldre ledningar, bland annat en gjutjärnsledning från tidigt 1900-tal.

Hösten 2020 etablerade vi ett nytt arbetsområde, strax norr om Haga kyrkoplan. Det är här som jordschaktet för station Haga går över till bergschakt. Sedan dess har det pågått förberedande arbeten inför de sprängningsarbeten som inleds i slutet på juli. Foto: Trafikverket.



27 meter ned i marken

I berget under Haga kyrkoplan sträcker sig station Hagas plattformar 250 meter söderut mot Landala. För att kunna gjuta stations golv, väggar och tak, behöver vi schakta oss ned genom både lera och berg, cirka 27 meter under Parkgatan nivå. Om allt går enligt plan kommer vi under vecka 34 att kunna påbörja sprängningen för förskärningen in till stationsutrymmet. Vi räknar med att arbetet kommer att ta upp till 56 veckor.

Vi kommer att ta ut berget i pallar genom en kombination av vadersågning och sprängning. Att använda vadersågning har både sina fördelar och nackdelar. Fördelen är att vibrationerna från sprängningarna minskar och vi får en mindre omgivningspåverkan. Nackdelen är att bergschakten tar längre tid. Inför själva sprängningen lägger vi över sprängmattor som dämpar ljudet och förhindrar att grus och sten inte tar sig utanför arbetsområdet.

Sprängning sker inom fasta tidsintervaller, vardagar mellan klockan 09.00–10.00 och 13.00–14.00. Genom ett signalhorn förvarnas omgivningen om att en sprängning kommer att ske och all trafik, inklusive spårvägstrafiken, stoppas då av vakter inom en utsedd säkerhetszon.

Du som bor eller har verksamhet inom 300 meter från Haga kyrkoplan kan få en förvarning 15–30 minuter innan en sprängning äger rum.

Det är över 45 000 kubikmeter fast berg som ska sprängas och köras bort från området och västerut mot Järntorget och vidare till Hisingen. När allt berg är borta börjar vi att gjuta bottenplattan, därefter väggarna och slutligen taket till tunneln och stationen.

Borrning för vadersågning, sprängning och för att få stödkonstruktioner på plats kommer att medföra förhöjda bullernivåer i den närmaste omgivningen. För att dämpa bullret har vi satt upp ett fyra meter högt byggplank mot Hagakyrkan och längs med Sprängkullsgatan. Planket kompletteras också med en containerskärm. En liknande lösning har byggts mot Smyrnaplan.

Då vi såg en risk att vårens och sommarens arbeten kunde överskrida riktvärdet för bullrande verksamhet, skickade vi i januari ut ett erbjudande om tillfällig vistelse till berörda hushåll. Eventuellt kan detta erbjudande komma att förlängas i och med att bergschakten startar upp vid Haga kyrkoplan.

– I juni har vi träffat de allra mest berörda verksamheterna och närboende. Under hösten planerar vi också att bjuda in till en större informationsträff, hur den kommer att arrangeras beror lite på hur restriktionerna för folksamlingar ser ut, säger Karin Malmquist, delprojektledare Haga.



Under Haga kyrkoplan bygger vi en underjordisk station med två plattformar och fyra spår, två mellanplan samt tre uppgångar; mot Pustervik, Alléstråket och en uppgång som blir integrerad med Handelshögskolans nya byggnad i korsningen Vasagatan – Haga Kyrkogata. Foto:Trafkverket.

Sommarens arbeten vid Handelshögskolan

I december 2019 startade förberedelserna för en ny byggnad för Handelshögskolan. Inne på arbetsområdet vid korsningen Vasagatan – Haga Kyrkogata fortskrider markarbetena som planerat. Ett digitalt spadtag den 16 mars markerade också den officiella byggstarten för Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

På platsen kommer man att gräva sig cirka 20 meter ned i marken och berggrunden för att skapa en av de tre uppgångarna till station Haga. Under sommaren och hösten 2021 tar Akademiska hus nu nästa steg för att komma vidare med det djupare schaktet. Det innebär arbeten som kommer både att synas och höras, de mest bullrande arbetena är förlagda kring industrisemestern i juli.

Schaktet sker i etapper om cirka tre meter. För att det ska fungera byggs stödkonstruktioner i form av hammarband och stämp för att stötta spontväggen. Sponten kommer också att förstärkas genom dubb och förlängas med hjälp av glesspont. För att säkerställa grundvattennivån i området utförs även injekteringsarbeten och provpumpningar inne på arbetsområdet.

Den nya byggnaden för Handelshögskolan planeras stå klar 2025. Stationsentrén till station Haga kommer dock inte att tas i bruk förrän Västlänken står färdig under 2026.



Stationsuppgången mot Vasagatan är placerad i den nya tillbyggnaden för Handelshögskolan. Den nya byggnaden för Handelshögskolan planeras stå klar 2025.

Bild: (skisser under arbete) Johannes Norlander Arkitektur



Genom att följa länken www.gu.se/handelshogskolan/om-oss/handelshogskolan-bygger-nytt kan du läsa mer arbeten som ska utföras under sommaren och hösten.

Grundförstärkning - Hagakyrkan

Under maj och juni förstärkte vi grunden på Hagakyrkan. Förstärkningen gjordes med hjälp av stålplåtar på den norra korsarmen.

Den norra delen av korsarmarna grundförstärktes med järnpålar redan 1992. Men i samband med den besiktning som genomfördes 2014 inför arbetena med Västlänken, fann man dock sprickor i grunden. Innan vi kan gå vidare med djupschaktet vid Haga kyrkoplan har vi därför utfört kompletterande förstärkningsåtgärder och två stålplåtar har borrats ned på vardera sidan av grundmuren.

Bygget av Västlänken berör flera byggnader med höga kulturhistoriska värden. Vi planerar därför och bygger Västlänken för att begränsa påverkan på kulturmiljön och stadsmiljön. Med hjälp av arkeologer, byggnadsantikvarier, geotekniker och vibrationstekniker har vi identifierat cirka 1000 kulturhistoriskt värdefulla riskobjekt. Bland dem finns Hagakyrkan och Residenset.

Sedan besiktningen som utfördes 2014 har vi också utfört flera mellanbesiktningar, ett arbete som fortsätter då sprängningsarbetet pågår under Haga kyrkoplan. För att skydda kyrkan under byggtiden av station Haga mäter vi sättningar i marken, hur grundvattnet påverkas och utför sprickmätningar.

Arbetet med kulturmiljön har lett fram till kontrollprogram och en handlingsplan som redogör för vilka åtgärder som kommer att vidtas för att skydda kulturmiljön i anslutning till Västlänken. Förutom att vi nu grundförstärker kyrkan, har vi tidigare täckt över de två orglarna som finns inne i kyrkan med en skyddande väv. Väven är målad av en konstnär för att efterlikna de riktiga orgelpiporna under och skyddar så att smuts och sot inte ramlar ned i piporna vid vibrationer.



När vi jobbar vid Haga kyrkoplan behöver vi förstärka kyrkogrunden. Vi skyddar även Hagakyrkans två orglar. Väven som täcker orglarna är målad för att se ut som de riktiga orgelpiporna under. Tyget kommer att täcka orglarna under Västlänkens byggtid och gör att det blir en minimal skillnad på ljudet. Foto: Trafikverket

Ledningsomläggningar Allén

Det handlar om både fjärrvärme- och dagvattenledningar, varav några har legat under mark sedan tidigt 1900-tal. Det är ett omfattande arbete som inleddes redan våren 2019 som en förberedelse inför spårvägsavstängningen 2020. Arbetet utförs sedan i dess i etapper där vi bland annat leder om vattenledningar, tryckvattenledningar, gasledningar och ledningar för fjärrkyla respektive fjärrvärme.

Planeringen inför omläggningarna har pågått sedan hösten 2018. Arbetet måste synkas med övrig produktion i området, trafiken ska flyta på och de ska också utföras med hänsyn till naturmiljön i området.

- Vi har också tidsrestriktioner mot ledningsägare att hålla oss till. Gasledningen som vi har lagt om i Pustervik, får till exempel inte vara ur bruk mer än 15 dagar. Kring fjärrvärme och fjärrkyla finns det också specifika datum vi måste förhålla oss till, berättar Dan Jarsveden, samordnad byggledare i Haga.

Vi kommer samtidigt också att förnya systemet och byta ut äldre ledningar, vissa från tidigt 1900-tal. Bland annat kommer en teglad dagvattenledning och äldre gjutjärnsledningar att ersättas med polyeten, stål eller betong.



Olika metoder kommer att användas för att lägga om och installera ledningar. Ett vanligt sätt är att gräva upp ett schakt för ledningarna ska komma på plats. Vi kan också använda styrd borrhöring eller med hydraulik trycka ledningarna under mark. Foto: Trafikverket

Ventilationsschakt Föreningsgatan

På berget bakom Lilla Samskolan går arbetet framåt med det ventilationsschakt som ska byggas här. Förberedande arbeten påbörjades i september 2020. Schaktet blir ungefär 75 meter djupt och byggs med den sprängfria metoden raiseborrning.

Raiseborrning är en sprängfri metod som inleds med att vi borrar ett mindre pilothål från marknivå till ett underliggande ventilationsrum. När pilothålet når det underliggande ventilationsrummet monteras en ny borrkrona av hårdmetall på en borrhållare som sedan dras uppåt. Samtidigt som borrkronan förs uppåt roterar den och på så vis krossas berget ovanför kronan och faller ned till ventilationsrummets botten. Detta moment inleder vi vecka 28 och vi beräknar att vara klara vecka 34.

Ventilationsschaktet blir cirka 75 meter djupt och har en diameter på cirka 6,5 meter. När borrkronan når marknivå lyfts den bort med hjälp av en kranbil, läggs på balkar, monteras ned och körs iväg på lastbilar. Över det färdiga schaktet lägger vi sedan ett ståltak som svetsas på plats i berget.

Under våren 2021 har vi tittat på olika lösningar för att leda ut spränggaserna från det fortsatta arbetet med tunneldrivningen mellan station Haga och Korsvägen. Under byggnationen av Västlänken kommer schaktet huvudsakligen att användas för att ta in friskluft.



Sedan september 2020 har det pågått olika förberedande arbeten för att vi, med start i juni, ska kunna bygga själva ventilationsschaktet. Arbetet inleds med att vi borrar ett mindre pilothål från marknivå till ett underliggande ventilationsrum. Foto: Trafikverket.

På Naturvårdsverkets webbsida kan du läsa mer om de uppsatta miljö kvalitetsnormerna vi har att förhålla oss till. naturvardsverket.se/mknluft



Stora mängder bergmassor kommer att transporteras ut från Västlänkens tunnel. Massorna är en resurs och en del kommer att återanvändas direkt i projektet. Foto Trafikverket.

Transporter

Jord- och bergmassor, men även material som används vid byggnationen av Västlänken och station Haga, ska transporteras till och från våra större arbetsplatser vid Stora Badhusgatan, Haga och Linné. När installationsarbetena påbörjas i tunneln beräknar vi ha tagit ut cirka 650 000 kubikmeter bergmassor och 340 000 kubikmeter lera och jord.

Under full produktion av Västlänkens huvudtunnel räknar vi med cirka 10-12 transporter per arbetsområde och max-timme, det vill säga högsta antalet lastbilar under en timme. Vi har kartlagt bostäder, allmänna platser och känsliga verksamheter, såsom skolor, vårdinrättningar och hotell med målet att anpassa transportvägarna och att minimera transporter genom områden där många människor bor och vistas. Samtliga bergmassor transporteras till Skanska, Vikans kross på Hisingen.

Via Linnéplatsen tar vi ut bergmassor från drivningen av Västlänkens huvudtunnel och den parallella räddnings- och

servicetunneln som går mellan station Haga och Landala torg. Utifrån vårt arbetsområde vid Stora Badhusgatan transporteras i sin tur de bergmassor som tas ut mellan Stora Hamnkaneln och Rosenlund.

Massor från projektets schaktarbeten för station Haga tas i största möjliga mån ut via Alléstråket västerut mot Järntorget. I närområdet pågår det också andra stora byggprojekt, vilka kan komma att påverka våra transporter. När vi är klara med jordschakten för stationen förväntar vi oss ha tagit ut cirka 175 000 kubikmeter jord och lera. Alla schaktade massor som körs bort från projektet kommer att levereras till avfallsmottagare som har de tillstånd som krävs och där massorna tas om hand på ett korrekt sätt beroende på klassning. Här finns mer information om hur vi hanterar överskottsmassor inom projektet: trafikverket.se/vastlanken/masshantering



Området runt Södra Viktoriagatan och Föreningsgatan är en knutpunkt för den fortsatta drivningen av Västlänken. Härifrån arbetar vi vid flera tunnelfronten och spränger ut huvudtunneln i riktning mot station Haga och österut mot Korsvägen. Samtidigt driver vi också den parallella räddnings- och servicetunnel som löper längs med huvudtunneln mellan de två stationerna. Totalt är det cirka 650 meter tunnel som ska drivas mellan station Haga och läget där vi möter etapp Korsvägen. Foto: Trafikverket.

TRAFIK I GÖTEBORG

För senaste nytt om framkomligheten i trafiken:
trafikgoteborg.se

FÖRVARNING OM SPRÄNGNING

Du som bor eller har verksamhet inom 300 meter från våra arbeten kan få en förvarning cirka 30 minuter innan vi spränger i ditt närområde. Läs mer och anmäl dig:
www.trafikverket.se/vastlanken/forvarning

FÖLJ OSS GÄRNA

Senaste nytt, som du även kan följa via RSS, hittar du alltid på vår webbsida: trafikverket.se/vastlanken/haga

Få senaste nytt om Västlänken via mail:
Anmäl dig till det digitala nyhetsbrevet genom att gå in på trafikverket.se/vastlanken och klicka dig vidare under "Västlänkens nyhetsbrev".

Följ oss på Instagram och Twitter.   [@vastlanken](https://www.instagram.com/vastlanken)

PROJEKT VÄSTLÄNKEN

Västlänken är en järnväg i en tunnel under centrala Göteborg som ger staden genomgående pendel- och regiontågtrafik. Tre nya stationer, Göteborg C, Haga och Korsvägen, gör att du kan resa enklare, snabbare och med färre byten. Kapaciteten på Göteborgs central fördubblas och tågtrafiken i Västsverige kan utvecklas. Västlänken ger dig valmöjlighet att bo, arbeta eller studera i andra delar av regionen.

FILM OM STÖRNINGAR

Vad är det för störningar som kan uppstå under bygget av Västlänken och vad gör vi åt dem?

Se filmen Så minskar vi störningarna under byggtiden på [Youtube.com/Trafikverket](https://www.youtube.com/Trafikverket) och välj spellista [Projekt Västlänken](#)

HAR DU FRÅGOR?

Kontakta: trafikverket@trafikverket.se
Tel: 0771-921 921

VÄSTLÄNKEN ÄR EN DEL AV VÄSTSVENSKA PAKETET



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
trafikverket.se

Insamling av personuppgift

För att informera om projektet har Trafikverket samlat in namn och adress till boende i närområdet. Dessa uppgifter lagras hos Trafikverket så länge projektet pågår. Du har rätt att begära registerutdrag, rättelse, radering, begränsning av behandlingen och att invända mot behandlingen.

Personuppgiftsansvarig är Trafikverket, organisationsnummer 202100-6297.
Adress: Trafikverket, 781 89 Borlänge. Tfn: 0771-921 921. www.trafikverket.se/gdpr
Dataskyddsombudet nås på samma adress. Du kan klaga hos Datainspektionen, Box 8114, 104 20 Stockholm. www.datainspektionen.se