

VÄLKOMNA  
till

**BKs 57:e  
Diskussionsmöte  
2012**

Tisdagen den 13 mars  
Stockholmsmässan, Älvsjö

Välkomna!

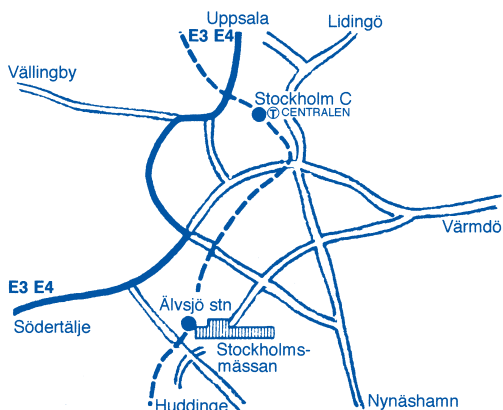
**BERG  
SPRÄNG  
NINGSKOMMITTÉN**



## Upplysningar

### Plats

Stockholmsmässan, Kongresshall K1, samt Victoriahallen, Älvsjö, Stockholm. Till Stockholmsmässan kommer man enklast med pendeltåg från Stockholm C mot Södertälje eller Västerhaninge. Tågen avgår med 6–12 minuters intervall under morgon och eftermiddag. Restid ca 7 minuter. Med bil E3/E4 söderut. Följ skyltning mot Stockholmsmässan



### Anmälan

Anmälan gör du genom att fylla i formuläret på hemsidan [www.bergsprangningskommitten.se](http://www.bergsprangningskommitten.se) eller via mail direkt till [eva.ryden@bergsprangningskommitten.se](mailto:eva.ryden@bergsprangningskommitten.se)

### Avgift

I avgiften ingår heldagsprogram på Älvsjömässan inkl. kaffe o lunch. Konferensmiddag med underhållning på Grand Hotel, Vinterträdgården. Samt föredragen i bokform inkl en CD-skiva.

Deltagaravgifter per person (exkl. moms)

För anställd i medlemsföretag SEK 3000

För teknologer SEK 1000

Icke medlemmar SEK 3850

Anmälan efter 1 mars 2012 extradebiteras med SEK 350

### **Dokumentation**

Utdelas i samband med ankomstregistreringen

### **Återbud**

Återbud efter 6 mars 2012 faktureras halv avgift

Utebliven avbokning faktureras hel avgift

Avgiften faktureras företaget

Betalningsvillkor 15 dagar.

**Obs. uppge konteringskoder och orderreferenser där så erfordras.**

### **Utställning**

En viktig del av BKdagen är utställningen

Om du är intresserad av att ställa ut kontakta Lennart Stark,

[lennart.stark@in-situ.se](mailto:lennart.stark@in-situ.se)

08-667 80 85

### **För ytterligare information kontakta**

BK BERGSPRÄNGNINGSKOMMITTÉN

Storgatan 19, 114 85 Stockholm

Telefon 070-554 94 04

[eva.ryden@bergsprangningskommitten.se](mailto:eva.ryden@bergsprangningskommitten.se)

### **BERGMEKANIKDAGEN måndagen den 12 mars 2012**

arrangeras av BeFo och Svenska Bergmekanikgruppen.

Bergmekanikdagen kommer att hållas i, Stockholm City Conference Center.

Inbjudna gästföreläsare är;

Professor Mikael Rinne, Aalto University, Finland (Geoengineering)

Professor Charlie Li, NTNU, Trondheim, Norge (Department of Geology and Mineral Resources Engineering).

*För program och anmälan se:*

<http://www.befoonline.org>

eller e-maila:

[eva.friedman@befoonline.org](mailto:eva.friedman@befoonline.org)

## Program BKs Diskussionsmöte 13 mars 2012

07.30      **REGISTRERING/kaffe**

08.30      **Hälsningsanförande**

*Örjan Wolff, ordförande, Bergsprängningskommittén*

**1 Läget i Gruvindustrin**

*Tomas From, SveMin*

**2 Västlänken**

*Olle Olsson, Trafikverket*

**3 Automation i ovanjordsbrytning**

*Olav Kvist, Atlas Copco*

**4 Projektering och uppförande av inklädnad av kulvertvägg vid Norra länken 33 & 34**

*Björn Furuli, Vincenzo Marino, Veidekke*

### DISKUSSION

10.00      **KAFFE**

10.30      **5 HX 900 Cast in Carbide**

*Oskar Larsson, Sandvik*

**6 Genomslag mellan Norrströmstunneln och tunnelbanans Blå Linje sommaren 2011**

*Ulrika Sandal, Jan Uden, NCC*

**7 Kväveutsläpp från gruvbrytning och system för omhändertagande**

*Johan Strandberg, IVL*

**8 Arbetsmiljö- och säkerhetsfrågor Kankbergsgruvan – Björkdalsgruvan**

*Anna Bastling, Patrick Marelius, STRABAG Sverige AB*

**9 Kärnkraftsverk i Bergum en Svensk exportvara?**

*Ragnar Carlsson, Ivar Sagefors*

**DISKUSSION**

12.05

**LUNCH**

13.05

**10 Produktionsplanering av tunnelprojekt i tidiga skeden.  
Projekt Förbifart Stockholm**

*Bengt Niklasson, Geosigma*

**11 Projekt – Sprängningsinducerade vibrationer kontra  
mänsklig upplevelse**

*Mattias Jern, Olof Bergström, Nitro Consult AB, Johan Hedlin,  
Rock Tech Centre*

**12 Rockdrain – fullskaleprov med LCC/LCA analys**

*Peter Lund, Trafikverket, Lars Boström, SP, Cathrine Ewertson, CBI*

**13 ”Høyhastighetstog i Skandinavien og videre til Tyskland  
– en revolusjon for bergsprengningsindustrien”**

*Knut Halvorsen*

**DISKUSSION**

14.30

**KAFFE**

15.000

**14 Styrd kärnbränning för geologiska undersökningar inför  
tunnelprojektering. Projekt Förbifart Stockholm**

*Mikael Berglund, Drillcon AB, Rune Lindhjem Devico AS*

**15 Oförstörande kontroll av ingjutna bergbultar**

*Bo Ekenbro, Geoquipment, Kjell Windelhed, Trafikverket*

**16 Stockholms Ström**

*Christer Olsson, Svenska Kraftnät, Curt Wichmann, Nitro Consult AB*

**17 Lägesrapporter från stora projekt:**

- **Garpenberg**, *Peter Richardsson*
- **Citybanan**, *Dan Sennerby*
- **Hallandsåsen**, *Kenneth Rosell*

**DISKUSSION**

16.30

**AVSLUTNING**

18.30      **SAMLING**  
Samling med barsservering på Grand Hotel  
(Royals Festvåning, Kinarummet, Oscarssalongen)

19.30      **MIDDAG**  
Grand Hotel Vinterträdgården

**Utdelning av pris: Årets Bergsprängare**

**UNDERHÅLLNING**  
Sandvik står även i år för underhållningen



## **SAMMANDRAG AV FÖREDRAGEN**

### **1. Läget i gruvindustrin**

*Tomas From, SveMin*

Föredraget kommer att ge en aktuell bild av branschens utveckling så sent som data finns tillgängligt. Bland annat kommer prospekteringsaktiviteter och nya gruvprojekt att belysas, liksom expansioner i befintliga gruvor. Utvecklingen av Råvaruinitiativet inom EU2020, den svenska mineralstrategin och ökad effektivitet i tillståndprocesserna är andra viktiga områden som har stor påverkan på gruvindustrin och som kommer att tas upp.

### **2. Västlänken**

*Olle Olsson, Trafikverket*

Västlänken som är en del av Västsvenska paketet går nu in i järnvägsplane-skedet. Västlänken är ett dubbelspår som går i tågtunnel med tre stationer under centrala Göteborg. Längs den planerade sträckan kommer tunneln att byggas som betongtunnel i lera och som bergtunnel. Arbetet med Järnvägsplan och Systemhandling påbörjades under 2011 och kommer att

färdigställas under 2014. I det inledande arbetet kommer krav och förutsättningar för anläggningens utformning att tas fram och detta arbete är indelat i ett antal deluppdrag. I föredraget på BK-dagen kommer innehåll och målsättning med deluppdrag Bergteknik att presenteras.

### **3. Automation i ovanjordsbrytning**

*Olav Kvist, Atlas Copco Rock Drills*

Atlas Copco har lång erfarenhet av automation inom gruvbrytning, både underjord och ovanjord. Denna presentation avser att redovisa de senaste erfarenheterna från de stora rotations riggarna från Atlas Copco ADS med projekt hos Boliden Aitik samt hos Rio Tinto i Australien. Vilken typ av förbättring av bergbrytningen kan man förvänta vid skifte till den nya generationen riggar och hur skall man uppnå den på ett effektivt sätt. Men framför allt, kommer tyngdpunkten att liggs på vad kan vi göra idag här och nu?

### **4. Projektering och uppförande av inklädnad och kulvertvägg vid Norra Länken 33 & 34**

*Bjørn Furuli, Vincenzo Marino, Veidekke*

Vid uppförandet av Norra länken, ett av norra Europas största vägtunnelprojekt, har Trafikverket ställt höga krav på beständighet, gestaltning, miljö och orienterbarhet mm. För att uppfylla kraven har Trafikverket låtit entreprenören projektera och bygga ett vattentätt inklädnadsvalv med tillhörande kulvertvägg. Detta har varit en stor utmaning eftersom det aldrig tidigare utförts i Sverige. För att kunna bygga inklädnaden har Veidekke utvecklat nya maskiner och funnit innovativa lösningar i andra branscher som sedan implementerats i produktionen.

Föredraget kommer att redogöra följande:

- Projektering, maskinutveckling & materialval.
- De olika arbetsmomenten för utförandet av inklädnaden.
- Produktionsoptimering i flera plan under byggtiden.
- Samarbete mellan beställare, entreprenör, projektör & leverantör

## **5. HX900 Sandvik kompositmaterial med ingjuten hårdmetall**

*Oskar Larsson, Sandvik*

Sandvik kompositmaterial med ingjuten hårdmetall är ett unikt slitkydd som kombinerar slitstyrkan hos hårdmetall med segheten i segjärn. Detta är en ideal kombination vilket resulterar i ett material som lämpar sig väl för de mest krävande slitagetillämpningar. Olika typer av hårdmetall kan användas beroende på typ av applikation såsom granuler, plattor och/eller solida hårdmetallsegment. Det är också möjligt att kombinera olika alternativ för optimerad prestanda. En annan parameter som kan varieras är valet av hårdmetallsort. Hårt och slitstarkt i kombination med seghet och formbarhet. HX900 har en slitstyrka som är jämförbar med solid hårdmetall och segheten motsvarar 80–90% av rent segjärn. HX900 kan tillverkas i många olika former och storlekar och har ett brett användningsområde. HX900 produkter används idag inom gruv- och mineralindustrin, stålverksindustrin, betongindustrin samt inom vägundershållsbranchen.

## **6. Genomslag mellan Norrströmstunneln och tunnelbanans Blå linje sommaren 2011**

*Ulrika Sandahl, Jan Uden, NCC*

Ulrika Sandahl och Jan Uden har deltagit i projektet sedan marknads- och anbudsskedet och arbetar idag med bl.a. med riskhantering, metodval, planering samt genomförande av Norrströmstunneln. Under sommaren 2011 stoppade SL tunnelbanetraffiken på Blå Linje mellan Kungsträdgården och Rådhuset, vilket var en förutsättning för att kunna genomföra anslutningen till nya Station City och Järvabanans station vid T-centralen. Under 4 månaders avstängning har omfattande bergschakter och förstärkningsarbeten för genomslaget utförts med stor försiktighet. Allt med höga krav på riskhantering, hänsyn till 3:e man, brandskyddsåtgärder etc. något som förutsätter ett nära och förtroendefullt samarbete mellan berörda parter på alla nivåer. Norrströmstunneln är en samverkansentreprenad mellan NCC och Trafikverket och utgör den största av Citybanans entreprenader. Kontraktssumma ca 1,6 Mdr Kr. Arbetet har idag pågått i 3 år, ytterligare lite drygt 3 år återstår innan entreprenaden är klar.

## 7. **Kväveutsläpp från gruvbrytning och system för omhändertagande**

*Johan Strandberg, IVL Svenska Miljöinstitutet*

Kväveutsläpp till vattenmiljöer kan ge upphov till två typer av påverkan. Den ena effekten förklaras av att kväve är ett essentiellt näringsämne som behövs för praktiskt taget alla högre organismers tillväxt. Den andra typen av miljöeffekt som är tänkbar i samband med kväveutsläpp är den toxiska påverkan som höga koncentrationer av ammoniumkväve ger upphov till. Mot bakgrund av detta finns det som vi ser det två angelägna forskningsområden. 1) Att ta fram enkla beräkningsmodeller för att skatta hur stor del av totalkväveutsläpp till inlandsvatten som verkligen når havet och 2) att förbättra kunskapsläget när det gäller vilka halter av ammoniumkväve som ger upphov till toxiska effekter i svenska naturvatten.

På åtgärdssidan diskuteras just nu i Sverige olika möjligheter att sänka utsläppen av kväve och fosfor till Östersjön, enligt Baltic Sea Action Plan, BSAP. Bland annat genom att lägga en avgift på allt utsläppt N och P från de kommunala reningsverken (ARV). IVL har ett uppdrag från Svenskt Vatten att utvärdera det föreslagna systemet genom intervjuer med ett antal ARV. Vid högt satta avgifter anser flera större ARV att de skulle kunna komma ner till 3–4 mg N-tot/l. För att komma ytterligare lägre skulle det kosta mycket mer än man kunde tjäna på systemet, och man skulle inte heller kunna garantera att man når ner till ca 2 mg N-tot/l.

Att man inte i praktiken kan komma längre ner med nitrifikation och denitrifikation än till runt 3 mg N-tot/l har två huvudskäl. Det ena är det långsamma förloppet vid låg vattentemperatur och låga halter. Det andra skälet är att för att få denitrifikation måste man tillsätta en kolkälla. Det finns tekniker som är än effektivare för borttagande av kväve, såsom indunstning, omvänd osmos, jonbyte eller olika sorbenter. Det är alltså tekniskt möjligt att sänka koncentrationen av kväve ner till 2 mg/l med tekniska metoder, men det är oftast inte försvarbart om man ser till den totala miljöeffekten.

## 8. Arbetsmiljö- och Säkerhetsfrågor, Kankbergsgruvan – Björkdalsgruvan

*Anna Bastling, Patrick Marelius, STRABAG Sverige AB*

Föredraget kommer att avhandla STRABAGs pågående entreprenader i Kankbergs- och Björkdalsgruvan, med fokus på arbetsmiljö- och säkerhetsfrågor och inleds med en kort beskrivning av respektive projekt och STRABAGs åtagande i dessa. Föredraget kommer att belysa skillnaden i arbetet med arbetsmiljö- och säkerhetsfrågor för entreprenörer i infrastrukturprojekt kontra gruvor och orsakerna till dess skillnader. Vilka slutsatser kan man dra av detta, vad kan man lära av varandra och vad bör vi som företrädare för branschen fokusera på för att öka säkerheten och förbättra arbetsmiljön.

## 9. Kärnkraftverk i Bergrum – en Svensk exportvara?

*Ragnar Carlson, Ivar Sagefors*

Kärnkraften finns och kommer att vara en väsentlig energikälla långt in i framtiden. I flera länder planeras för nya kärnkraftverk. Med erfarenheter från de allvarliga olyckor som hänt i Harrisburg, Tjernobyl och Fukushima är det idag ett faktum att riskerna för totalhaveri har underskattats. Under 1960 och 1970-talet utförde svenska bergbyggnadstekniker olika förslag till bergrumsförläggning av såväl hela kärnkraftverk som lagring av utbränt kärnbränsle. Förläggningen av svenska kärnkraftverk i bergrum valdes bort av kostnadsskäl.

Mot bakgrund av de stora ekonomiska konsekvenser som det senaste haveriet i Fukushima fått och får för Japan måste man ställa frågan – finns det några kostnader som är för höga om en härdsvälta kan undvikas – eller om en härdsvälta blir ett faktum - då helt kan isoleras från omvärlden genom att det byggs i ett bergrum långt under markytan ?

Innehåll:

- Tidigare utarbetade förslag till bergrumsförläggning
- Olika haveriorsaker som kan undvikas eller begränsas vid bergrumsförläggning
- Avställning efter totalhaveri eller efter utgången "Livstid".
- Kan Svensk bergbyggnadsteknik bli en exportvara?

## 10. Produktionsplanering av tunnelprojekt i tidiga skeden, Projekt Förbifart Stockholm

*Bengt Niklasson, Geosigma*

Förbifart Stockholm är en ny sträckning för E4 väster om Stockholm som ska förenkla vardagen genom att binda samman de norra och södra länsdelarna, avlasta Essingeleden och innerstaden och minska sårbarheten i Stockholms trafiksystem. Av vägens 21 km går drygt 18 km i tunnel. Förberedande arbeten planeras starta under 2012 och byggtiden är 8-10 år.

De viktigaste förutsättningarna för val av produktionsmetod, placering av arbetstunnlar, indelning av tunnelentreprenader, val av transportsätt för bergmassor och byggmaterial kommer dels som resultat av arbetet med systemhandlingen men även från beslut tagna utanför arbetet med systemhandlingen och arbetsplanen. Den tillåtlighetsprövning som projektet genomgått resulterade under hösten 2009 i ett beslut från regeringen som godkände ett fortsatt arbete under vissa förutsättningar. Vissa av dessa förutsättningar fick stor inverkan på utformningen av framför allt masshanteringen inom projektet.

Det som avviker från det normala produktionsupplägget för ett tunnelprojekt i Stockholm är de villkor som regeringen meddelade i tillåtligheten.

I villkor 4 anger regeringen att inga tunga lastbilstransporter får passera Drottningholm på Lovö och att transporter så långt som möjligt ska gå sjövägen.

Konsekvensen av detta blev att tre tillfälliga hamnanläggningar har projekterats och att ansökan om hamnverksamhet för dessa inlämnats till Miljödomeksten. För att möjliggöra sjötransporter kommer massorna att krossas vid etableringarna och transporteras med bandtransportör ner till respektive hamnanläggning. Regeringens styrning av masshanteringssystemet för Lovö och Sättra varv har fått stora konsekvenser för produktionsplaneringen av tunnarna.

Presentationen ska visa några resultat av den planering som gjorts i projekt Förbifart Stockholm samt vikten av att bakgrunden, skälen och motiven för valda lösningar överförs vidare i processen så att den byggande entreprenören i slutändan förstår orsaken till utformningen av de kommande bygghandlingarna.

## 11. Projekt – Sprängningsinducerade vibrationer kontra mänsklig upplevelse

*Mattias Jern, Olof Bergström, Nitro Consult AB, Johan Hedlin, Rock Tech Centre*

Under 2009-2010 genomfördes i Rock Tech Centers regi projektet "Sprängningsinducerade vibrationer kontra mänsklig upplevelse". Projektet genomfördes i konsortieform där en stor del av de företag och branschorganisationer som representerar bergtäkts och gruvindustrin i Sverige var representerade. Orsaken till att projektet initierades var dels den stora variation som förekom vad gäller villkor för vibrationer och luftstövågor mellan olika gruvor och bergtäkter. Men också det faktum att man från myndighetshåll fokuserar allt mer på störning/ komfort i de villkor man vill sätta, detta utan att ha något egentligt bakgrundsunderlag avseende hur detta bör göras. Frågan som projektet ville besvara var helt enkelt: om tillåtna villkor vad gäller vibrationer och luftstövågor ska vara relaterade till en störningsupplevelse, hur borde denna störningsupplevelse i så fall mätas och vilka nivåer bör man i så fall tillåta? Projektet avslutades i och med rapporten: "Guidline avseende vibrationer inomhus orsakade av sprängningsinducerade vibrationer och luftstövågor" vilken anger rekommendationer för hur tillåtna värden bör sättas och mätas. Denna guideline har sedan dess används vid tillståndsansökan för gruvverksamhet exempelvis av LKAB. Föredraget sammanfattar det arbete som utfördes i RTC projektet samt följer upp vad som hänt efteråt.

## 12. Rockdrain – fullskaleprov med LCC/LCA analys

*Peter Lund, Trafikverket, Lars Boström SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Cathrine Ewertson, CBI Betonginstitutet*

Torr miljö i bergtunnlar för väg- och järnvägstrafik är ett funktionskrav ur trafikantsynpunkt och bidrar starkt till en lång livslängd och låga underhållskostnader. Ett nyutvecklat koncept – Rockdrain, avleder läckvattnet genom ett kanalsystem som fästes direkt mot bergförstärkningen. Betongsprutning med särskilt framtagen betong (Solbruk-T) ger en kompakt konstruktion med goda brandegenskaper och låga kostnader för installation och underhåll. Detta projekt syftar till att utreda egenskaperna för detta nya system och undersöka förutsättningarna för användning i nya tunnlar och vid renovering av befintliga tunnlar. Under år 2011 har Rockdrain systemet installerats i två etapper. Systemets dränerande funktion, isoleringsförmåga samt brandsäkerhet har studerats. Funktions- och materialtester har

utförts i tunneln och i lab. I projektet kommer livscykelanalysmetodik (LCA) och livscykelkostnadsanalyser (LCC) att användas för att applicera systemperspektivet. Datormodeller har tagits fram för två olika dräneringssystem (det nya Rockdrain samt ett konventionellt dräneringssystem).

### 13. Høyhastighetstog i Skandinaia og videre til Tyskland – en revolusjon for bergsprengnings-industrien”

*Knut Halvorse,*

Norge og Sverige skal ta stilling til høyhastighetstog i 2013. Det kan være snakk om flere tusen kilometer som krever en helt ny infrastruktur og tra-seer og tunneller vi ikke har sett maken til i Nord Europa tidligere. Hva kan industrien vente seg? Hva er markedspotensialene?

### 14. Styrd kärnbörning för geologiska undersökningar inför tunnelprojektering Förbifart Stockholm

*Mikael Berglund, Drillcon AB, Rune Lindhjem, Devico AS*

Det är första gången styrd kärnbörning har använts i större skala i Sverige för geologiska undersökningar inför tunnelbygge. Tre borrhål har utförts i projektet; Lovön 421 m, Sättra 297m, Kungshatt 378m. Projektet har pågått från september 2010 till september 2011. Drillcon/Devico kommer att redovisa sina tekniska och praktiska erfarenheter rörande projektet.

#### **Utmaningar:**

Hårt berg

Sprickzoner med fyllnadsmaterial

Lång sträcka av aktiv styrning, från 45 grader till horisontellt

I omedelbar anslutning till Mälaren med vattenskyddszon

Inga kemikalier tillåtna i borrhålet eller spolvattnet

Hantering av borrhax och spolvatten

Krav på träffbild

**Beställare:** WSP/Trafikverket

**Entreprenör:** Drillcon Core AB med Devico AS som underentreprenör för utrustning och tekniker för styrd börning.

## 15. Oförstörande kontroll av ingjutna bergbultar

*Bo Ekenbro, Geoquipment*

För ca 30 år sedan utvecklades Boltometern, ett ultraljudinstrument för att kontrollera bergbultar. Boltometern har sedan dess varit norm både i Sverige och utomlands. Sedan några år tillverkas inte Boltometern längre och någon alternativt instrument för oförstörande provning finns inte. För att ge branschen bättre möjligheter att utvärdera investerat kapital i bergförstärkning med bergbultar, startade Geoquipment sommaren 2010 ett projekt för att utveckla ett instrument som med oförstörande provning kan verifiera bultarnas status. Syftet är att instrumentet ska ge de som bygger och förvaltare ett verktyg för att säkerställa kvalitén i ingjutningen av bergbultar. Och därmed garantera den säkerhetsfunktion som bergbulten har. Nu har projektet pågått i mer än ett år och en prototyp är framtagen. Tester har genomförts med positivt resultat. Men det är ännu en bit kvar till ett väl fungerande instrument. Under projektets gång har nya lärdomar dragits och man har även fördjupat sig i hur andra branscher löser liknande frågeställningar.

## 16. Stockholms Ström

*Christer Olsson, Svenska Kraftnät, Curt Wichmann, Nitro Consult AB*

Elnätet i Stockholmsregionen har byggts ut successivt under hela 1900-talet. Hittills har det fungerat bra, men i takt med att Stockholm växer ökar också behovet av el. Därför avser SVK att skapa ett elnät som säkrar elförsörjningen i Stockholmsregionen för en lång tid framöver. Projektet går under namnet Stockholms Ström och består av drygt femtio delprojekt. Den viktigaste delen av Stockholms Ström blir den nya ledningen CityLink, som binder ihop norra och södra Stockholmsområdet. CityLink, med bland annat en tunnel under centrala Stockholm, sluter en 400 kV ring runt regionen och säkrar att elen kan matas från flera håll. Tunneln blir 13 km lång och startar i norr vid Anneberg, Danderyd och slutar vid Hammarby i söder. Den går under de centrala delarna i Danderyd, Nationalstadsparken, Norrmalm och Södermalm i Stockholm. Tunneln är planerad för TBM-borring och har en diameter på 5 meter. Tunneln passerar med sin djupaste del under Strömmen ca 100 meter under vattenytan. Entreprenaden är tänkt att påbörjas 2016.





**BK Bergsprängningskommittén**  
Storgatan 19, 114 85 Stockholm  
Tel: 08-762 62 12  
[www.bergsprangningskommitten.se](http://www.bergsprangningskommitten.se)