

Örnsköldsvik blir byggarbetsplats Botniabanan går in i den mest intensiva fasen

Det sprängs och schaktas, grävs och lastas. En ny järnväg ska dras rakt genom Örnsköldsvik och staden blir allt mer av en byggarbetsplats.

Söder om Örnsköldsvik har bygget också kommit igång och här kommer det bland annat att bli tunnlar i 15 kilometer.

Botniabanan har slutligen fått klartecken för hela sin sträckning och det stora byggprojektet håller på att gå in i sin mest intensiva fas.

av EVA SAHLSTRÖM

publicerad i Leveranstidningen Entreprenad nr 14 2003

Det är en strålande vacker sommardag när ENTREPRENAD åker runt med Botniabanas informatör Eva Edblom och tittar på det som är igång hittills på Botniabanan. Just nu händer det mest i och runt Örnsköldsvik och det är uppenbart att Botniabanan kommer att påverka denna stad väldigt mycket.

Var vi än åker säger Eva Edblom att "här ska vi bygga om infarten", "här kommer tunneln att gå genom Åsberget", "här ska vi krossa bergmassorna från Varvsbergstunneln".

Och Örnsköldsviks stora landmärke, backhopparkklubben Friska Viljors hoppbackar på Varvsberget, måste flyttas. Som de ligger idag kommer de i vägen för en av de två stationer som ska byggas i Örnsköldsvik.

Den stora hoppbacken ska dras in mot berget drygt 30 meter. De små hoppbackarna som idag ligger öster om den stora backen håller på att flyttas till den västra sidan.

De små backarna ska vara färdiga till vintern eftersom de används av hoppbacksgymnasiet, så arbetet pågår för fullt. Utsikten från entreprenören NCC:s platskontor på toppen av Varvsberget är strålande, både över arbetsplatsen och hela staden.

Fler än ENTREPRENAD tycker att det är spännande att se på hur bygget fortskrider och det har hänt att folk har kommit in på arbetsplatsen, så NCC har byggt en utkiksplats där de nyfikna kan stå säkert och titta.

Lite klagomål

Konsekvenserna av att dra en ny järnväg rakt genom staden är stora för Örnsköldsvik och med buller, trafikavstängningar och rivna hus vore det inte konstigt om de människor som bor här var negativa mot Botniabanan.

Men enligt Eva Edblom, som arbetar med information för allmänheten, är det väldigt lite klagomål.

– Folk har hela tiden haft enorm tolerans, framför allt för transporter.

Kanske känner Öviksborna att allt besvär just nu ändå kommer att leda till något bra. För Örnsköldsvik är kanske den stad längs med Norrlandskusten som kommer att tjäna mest på Botniabanan.

Idag går det inte att åka tåg till Örnsköldsvik. Eftersom stambanan går inne i landet, får man hoppa av i den lilla orten Mellansel och ta tågtaxi därifrån. Eller så får man åka buss eller flyga.

Med Botniabanan och en förbättrad Ådalsbana kommer Örnsköldsvik att få snabba kommunikationer upp till Umeå och ner mot Härnösand och Sundsvall, och även

Stockholm förstås.

Örnsköldsvik har en flygplats, men många mindre flygplatser lever osäkert idag. Eva Edblom tror att flygplatsnedläggningarna kan göra att tåget får ännu större betydelse i framtiden.

Strannebergstunneln

Norr om Örnsköldsvik finns det en nästan färdig tunnel, Strannebergstunneln. När ENTREPRENAD besökte Botniabanan för drygt ett år sedan hade arbetet med den 1,4 kilometer långa tunneln precis börjat.

Eftersom det inte fanns bergtäckning för hela tunneln har man använt två olika markförstärkningsmetoder.

På en del av tunneln har man använt en för Sverige ovanlig metod, men som den finska entreprenören Lemminkäinen har använt i Finland. Man har fryst marken genom att gräva ner rörslingor som man sedan fyllde med frysvätska och kopplade till ett kylaggregat. Tunneln på den här delen får sedan betonglining och marken hålls fryst tills det är färdigt.

Frysningen har fungerat bra, förutom att det tog längre tid än väntat att frysa marken eftersom sommaren i fjol var så varm.

Närmast E4:an har man på en cirka 180 meter lång del använt en annan markförstärkningsmetod, jet-grouting. Man borrar ner vatten och cement genom jorden ner till två meter i berget, så man får cementpelare nere under jord med en diameter på 1,5–2 meter. Dessa bildar sedan en betongsköld som hindrar att jordmassor rasar ner i tunneln när man spränger.

Även denna del får betonglining.

Sval tunnel

Vi går ner via servicetunneln. Tunnelgenomslaget skedde i januari och det som görs nu är betongliningen.

Det är behagligt svalt härnere. Hela tunnelns tak och väggar är förstärkta med sprutbetong, och i den nedfrysta delen håller man på med betonglining.

Men just när vi är nere är det ingen som arbetar och det är ödsligt och nästan lite överkligt, men samtidigt spännande. Det gäller att passa på att titta på tunneln nu, när tågen går här kommer man inte att hinna se så mycket.

I tunnelns södra ände ser vi ut mot brobygget över Torsån som går ut i Öfjärden. Bron går rakt igenom ett fågelskyddsområde, men de ångermanländska fåglarna verkar vara tåliga, för här har det inte varit någon debatt kring sträckningen som vid Umeälvens delta.

Gammal havsbotten

Vägverket Produktion började arbetet med den bron för ett år sedan. Hela hösten var det mycket jobb med pålning. Öfjärden var tidigare en havsvik och bron byggs på gammal havsbotten.

När bron blir färdig i slutet av november kommer den att vara 330 meter lång. Den byggs i nio etapper, varav fem är gjorda.

Platschefen Magnus Skoglund berättar att man använder spännarmering eftersom avståndet mellan pelarna är så långt. I mitten av bron läggs rör som man sedan drar spännarmeringen igenom. Spännarmeringen dras före gjutningen, men man spänner cirka en vecka senare.

Veckefjärden

Söder om Örnsköldsvik har Skanska börjat bygget av en bro över Veckefjärden. Skanska har byggt ett platskontor vid vattenskidklubben Käglornas klubbstuga och under sommaren pågår markförstärkningsarbete. Före semestern pålas det, med cirka 35 meter långa pålar och efter semestern är det planerat att börja med brostoden.

När tågen åkt över Veckefjärden kommer de att fortsätta in i en tunnel genom Varvsberget. Även här har förberedande arbete börjat vid det södra tunnelpåslaget, som för övrigt ligger precis bredvid en golfbana som byggs av en av världens bästa ishockeyspelare, hemmasonen Peter Forsberg.

Många faktorer

Det är många faktorer att ta hänsyn till när man bygger järnväg rakt genom en stad. Varvsbergstunnelns påslag ligger precis vid bostadsområdet Hörnett, så Botniabanan kommer att bygga gång- och cykelvägar för att barnen säkert ska kunna ta sig till skolan under byggtiden.

Från Veckefjärden går också en stor ledning med färskvatten till Domsjöfabriken, M-reals stora massafabrik i Örnsköldsvik. M-real är det som var Modo tidigare.

Skanska bygger även Varvsbergstunneln och mellanpåslaget ligger vid Byvägen, nära hockeylaget Modos hemmaarena Kempehallen. Under sommaren sprängs en servicetunnel och tunneln kommer sedan att drivas åt båda hållen. Tunneln går så djupt att de som bor ovanför antagligen inte ens kommer att märka när det sprängs.

Däremot kommer de som bor precis vid mellanpåslaget nog att känna sig störda, även om det har satts upp bullerplank. Härifrån kommer nämligen alla transporter med material från tunneln att köra ner till Modovägen och därifrån till hamnen där det blir ett krossupplag.

Allt bergmaterial från Botniabanans tunnlar ska krossas och återanvändas i terrasseringsarna.

Servicetunnel

När ENTREPRENAD är på besök har arbetena på servicetunneln precis börjat. Egentligen skulle sprängningarna ha kommit igång, men det har blivit några dagars förseningar och något har gått sönder, så en borrhög står och ser ensam ut på klippan.

Rakt ovanför den blivande servicetunneln går stora kraftledningar till Domsjöfabriken, och det ser lite riskfyllt ut att ha en byggarbetsplats så nära en massafabriks energiförsörjning.

– Men de är inte alls oroliga, säger bygglédare Leif Larsson.

När servicetunneln är färdig börjar arbetet med själva järnvägstunneln och en parallell räddningstunnel. Det blir alltså jobb på fyra fronter samtidigt, 550 meter åt vardera håll.

Tunneln beräknas bli färdig 2005.

Södra delen

För den södra delen av Botniabanan mellan Ångermanälven och upp till Bjästa vid Nätraån, är inte upphandlingarna färdiga för alla entreprenader.

Norr om Örnsköldsvik kommer Botniabanan att gå längs med E4:an, men söder om Örnsköldsvik hade det blivit alldeles för mycket tunnlar om järnvägen följt E4:an. Det är inte utan orsak denna del av landet kallas för Höga kusten.

Botniabanan har därför dragits i en båge längre in i landet, men kuperat är det här också och nästan 30 procent av sträckan går i tunnel. Det blir tre tunnlar på samman-

lagt 15 kilometer.

Oden Anläggning har precis startat med den sydligaste tunneln, genom Åskottsberget. Vägverket Produktion har sedan entreprenaden fram till en bro vid Offersjön.

Stor entreprenad

Christer Wäppling, arbetschef på Botniabanan, berättar att man har gjort olika stora entreprenader för att kunna få olika typer av entreprenörer.

En entreprenad är en så kallad internationell upphandling och de anbudena hade precis öppnats när ENTREPRENAD var på besök och har alltså ännu inte blivit offentliga.

Eftersom Botniabanan är ett så ovanligt stort projekt har man bedömt att den svenska marknaden inte kommer att räcka. För att locka till sig internationella entreprenörer har man därför gjort en riktigt stor entreprenad från Offersjön till Bjällstaån, med bland annat tre broar.

Övriga entreprenader som är kvar att upphandla på den här sträckan är mindre eftersom man vill ge mindre entreprenörer chans att åta sig dem, i konkurrensstärkande syfte. Dessa kommer ut i höst.

– Våldigt mycket upphandlas i år, säger Christer Wäppling.

Allt förarbete och processen med att få tillåtighet tar så mycket tid att när det väl är färdigt kommer allt ut på en gång.

– Det blir en ketchupeffekt.

Entreprenaderna är så kallade totalentreprenader. Botniabanan ab redovisar plan och profil för banan och sin tolkning av undersökningarna. Entreprenören får sedan räkna på ett förslag till utförande. Detta måste sedan Botniabanan kontrollera. Momenten är många och därför tar upphandlingen lång tid.

Nordiska tunnelbyggare

Hittills har Botniabanans tunnelentreprenader till stor del gått till utländska bolag – det vill säga norska och finska – fram tills Skanska fick Varvsbergstunneln och Oden Anläggning fick Åskottstunneln.

Men svenska entreprenörer behöver inte oro sig över att jobben till stor del kommer att gå till utländska företag.

– Alla anlitar underentreprenörer, hittills är det ingen som har haft bara eget folk, säger Christer Wäppling.

De utländska bolagen brukar ha med sig arbetsledning, specialfolk och specialmaskiner, men i allt övrigt anlitar de underentreprenörer.

Arbetskraftsbehovet kommer att vara mycket stort på Botniabanan om något år, men Christer Wäppling är inte orolig över att det ska bli för svårt att få tag på folk.

– När det gäller jobb med grävare, dumprar och liknande brukar det alltid lösa sig på något sätt, det är det som är fördelen med den här branschen, säger han.

Men det blir mycket att göra eftersom byggtiderna är relativt korta.

– Det blir som ett litet Klondyke här, säger han glatt.

Tips:

Mer om Botniabanan kan du läsa på www.botniabanan.se. Här kan du även hitta upphandlingarna för entreprenaderna.

Mer om Ådalsbanan kan du läsa på Banverkets webbsidor, www.banverket.se, gå in

under Byggprojekt från A–Ö, Ådalsbanan.

Länsarbetsnämnden i Västernorrland har startat ett projekt kallat AF Botnia där tre heltidsanställda har i uppdrag att hjälpa till att hitta rätt personal till de drygt 10.000 årsarbeten som skapas av byggprojekten. Preliminärt räknar man med att det kommer att behövas cirka 400 maskinförare, 300 yrkesförare, drygt 200 bergarbetare och mätningpersonal behövs det cirka 150. Dessutom kommer det att skapas en mängd jobb runt omkring projekten, cirka 5.000 årsarbeten till.

AF Botnia har en egen webbsida på www.ams.se/afbotnia.

Bildtexter:

1. Utsikt från Varvsberget över Örnsköldsvik, mot Åsberget. Botniabanan kommer att gå i tunnel genom både Varvsberget och Åsberget och just nu håller man på att bygga nya hoppbackar på Varvsberget.

2. Uppe på Varvsberget håller man på med hoppbackarna. Botniabanan kommer att gå nedanför, över E4:ans södra infart. Det gröna huset till höger bakom grävmaskinen kommer att rivas för att ge plats åt järnvägen.

3. Den stora hoppbacken ska flyttas drygt 30 meter in i berget för att ge plats åt den ena av Örnsköldsviks två nya järnvägsstationer.

4. Här arbetas med en av de mindre hoppbackarna. De flyttas och ska vara klara före vintern så att backhoppsgymnasiet kan använda dem.

5. I en del av Strannebergstunneln har man använt sig av en ovanligt markförstärkningsmetod. Marken frystes ner före sprängningen. Nu håller man på med betonglining och marken kommer att hållas fryst tills det är färdigt.

6. Ovanför Strannebergstunnelns södra tunnelpåslag ligger det hus och ett hus hamnade så nära tunneln att det delvis har kapats av. De som bor här har erbjudits ersättningsboende under byggtiden. När allt är klart kommer det att gå en betongtunneln en bit ut från berget så järnvägen blir inte riktigt så påträngande som det ser ut här.

7. Bron över Torsåsen går rakt genom ett fågelskyddsområde, men det har inte varit någon debatt om sträckningen här till skillnad från konflikten om Umeälvens delta. Tål de ångermanländska fåglarna tåg bättre än de västerbottniska?

8. Eftersom det är långt mellan bropelarna på bron över Torsåsen dras spännarmering i mitten av bron.

9. Spännarmeringen dras igenom de här rören före gjutningen och spänns cirka en vecka senare.

10. Här ska det sprängas för en servicetunnel till Varvsbergstunnelns mellanpåslag. Arbetet står stilla när ENTREPRENAD är på besök, men till semestern skulle servicetunneln vara färdig.

11. Botniabanans informatör Eva Edblom pratar med byggledare Leif Larsson vid mellanpåslaget vid Varvsbergstunneln.
12. Vägverket Produktion har börjat påla för en ny bro över E4:ans södra infart, bredvid den gamla järnvägsbro som går där idag. Just det här är dock inget brofundament utan ska bli en stödmur precis söder om bron.
13. Stödmuren byggs vid den station som ska byggas vid Varvsberget. När tågen sedan passerat över E4:an blir det ytterligare en tunnel genom Åsberget.
14. Botniabanan kommer att gå från Nyland norr om Kramfors förbi Örnsköldsvik, Husum och Nordmaling till Umeå. Samtidigt som Botniabanan byggs rustas Ådalsbanan ner till Sundsvall upp, och dras delvis om. Stambanan blir kvar inne i landet, och på så vis får man en dubbelspårseffekt även om både Botniabanan och Ådalsbanan byggs som enkelspår.

Botniabanans bakgrund

Botniabanan är Sveriges största infrastrukturprojekt sedan andra världskriget. Det handlar om 19 mil ny järnväg längs med Norrlandskusten, från Nyland norr om Kramfors till Umeå. När den är färdig kommer tågen att kunna köra i 250 km/h, över 140 broar och genom sammanlagt 25 kilometer tunnel.

Att man bygger Botniabanan beror på att stambanan inte längre har tillräcklig kapacitet. Det är en kurvig och backig järnväg som dessutom går en bra bit in i landet eftersom man var rädd för ryssen när den byggdes. Valet stod mellan att rusta upp stambanan för snabbare och tyngre tåg eller att bygga ny järnväg vid kusten där folk bor.

Bygget av den första etappen mellan Arnäsvall, norr om Örnsköldsvik, och Husum, har varit igång sedan 1999. Den etappen hann bedömas enligt den gamla miljölagstiftningen medan övriga delarna av Botniabanan blev det första projektet som prövades enligt den nya miljöbalken.

Enligt miljöbalken krävs tillåtlighet från regeringen, ett slags klartecken, för så här stora projekt, och det fick den södra etappen mellan Nyland och Arnäsvall sommaren 2001. I år har bygget börjat inne i Örnsköldsvik och längst söderut.

För etappen Husum–Nordmaling gav regeringen tillåtlighet i maj 2002 och här pågår fortfarande den demokratiska processen. Den sista etappen, Nordmaling–Umeå, fick tillåtlighet i juni i år och man räknar med att kunna dra igång bygget här tidigast 2005.

Den här etappen har blivit försenad eftersom det har varit konflikt om dragningen av banan genom Umeälvens delta, ett fågelskyddsområde, tillika ett så kallat Natura 2000-område. Efter att ärendet varit uppe i EU-kommissionen har dock Banverkets förslag på sträckning blivit godkänd.

Botniabanan var planerad att vara klar senhösten 2008, men eftersom tillåtlighetsprövningen för den nordligaste delen har dragit ut så på tiden finns det risk för förseningar.

Botniabanan byggs av Botniabanan ab, som till 91 procent ägs av staten och till resterande 9 procent av kommunerna Kramfors, Örnsköldsvik, Nordmaling och Umeå.

Samtidigt som Botniabanan byggs om ska Ådalsbanan, järnvägen mellan Nyland och Sundsvall uppgraderas och delvis dras om. Även Ådalsbanan ska bli klar till 2008, men det är ännu inte klart vilken lösning som ska väljas för Sundsvall, om järnvägen ska ligga kvar i markläge genom stenstaden eller grävas ner i tunnel.

Det har även varit diskussioner om en nordlig fortsättning av Botniabanan, Norrbotniabanan, till Haparanda. Att den skulle byggas var ett av miljöpartiets krav när man i höstas efter valet valde att stödja den socialdemokratiska regeringen. Banverkets utredning har dock visat att Norrbotniabanan inte skulle vara samhällsekonomiskt lönsam, och verket står fast vid sitt förslag om att bara upprusta sträckan Boden–Morjärv–Kalix och bygga ny järnväg mellan Kalix och Haparanda.