

Tågresenären ska känna sig säker i en järnvägstunnel

Fakta

Tunnlar och längder

■ Åskottsberget	3 270 m
Namntallhöjden (bygge pågår)	5 985 m
Björnböleshöjden (bygge pågår)	5 160 m
Finnborg	155 m
Hällberget	635 m
Gålnäs	395 m
Varvsberget	2 065 m
Åsberget	1 000 m
Stranneberget	1 436 m
Kalldalsberget	1 118 m
Hjälta	1 254 m
Öberget	483 m
Gamm-Herrgårdsberget (bygge pågår)	234 m
Gamm-Herrgårdsberget (bygge pågår)	229 m
Ava	320 m
Håknäskälen (bygge pågår)	670 m



Färdiga brandslussar i Åsatunneln, utanför Göteborg.



25 km av Botniabanans 190 km går i tunnel. Inte mindre än 16 bergtunnlar ska byggas och den längsta, Namntalltunneln, är 6,2 km. Långa tunnlar som ligger långt nere under markytan kan vara svåra att utrymma om tågolyckan är framme och Räddningstjänsten kan ha svårt att släcka bränder långt inne i tunneln. Säkerhetsfrågorna står därför i fokus i planeringen av Botniabanans.

En samrådsgrupp bildades år 2000 med representanter för Banverket, länsstyrelsen och kommunerna med uppdrag att diskutera och värdera skydd för tredje man d.v.s allmänheten. När regeringen ger tillåtelse att bygga enligt järnvägsplanerna får Banverket villkor som ska uppfyllas bl.a. om säkerhet.

– Det finns flera säkerhetsföreskrifter kring järnvägen, berättar Patrik Hult som arbetar med säkerhetsfrågor på Botniabanans. Säkerhets- och räddningsgruppen träffas två gånger per år för att diskutera säkerhetslösningar och för att skapa en handlingsberedskap för eventuella konsekvenser av olyckor som t.ex. att ett tåg skulle börja brinna i en järnvägstunnel. Vi har bland annat diskuterat och provat belysning, radiokommunikation och rökutveckling i järnvägstunnlar. Även om sannolikheten är liten att ett tåg skulle stanna med brand i en tunnel måste risken ändå finnas med i planeringen.

Många säkerhetsåtgärder

– Att radioutrustningen fungerar i tunnlar är viktigt, säger Patrik, både för lokföraren och för räddningstjänstens personal. Man har byggt in antensystem i tunnlar så att räddningsledare och rökdykare kan prata med varandra.

Brandpostsystem byggs i tunnlar så att släckvatten finns och att räddningstjänsten bara behöver ta med sig släckutrustningen in.

Tunnlar som är längre än 1 km byggs med servicetunnlar. Mellan spårtunneln och servicetunneln byggs tvärtunn-

lar var 500:e meter samt brandslussar. Brandslussen byggs som ett fem meter brett rum med betongväggar och branddörrar mellan spårtunnel och servicetunnel. Slussen förses med ventilation och släckvatten. Brandslussen ska kunna användas både som utrymningsväg för tågresenärer och av räddningstjänsten.

– Belysning och skyltning är mycket viktiga frågor, betonar Patrik. Människor ska på långt håll se vart man ska ta vägen, man ska känna igen skyltarnas symboler och lamporna ska lysa upp gångbanor och handledare på väg mot brandslussen.

Brandslussar

NCC bygger för närvarande brandslussar i Varvsbergstunneln, Åsbergstunneln, Strannebergstunneln och Hjältatunneln. Branddörrarna, som måste stå tåla stora påfrestningar av trycket från snabbt passerande tåg, tillverkas av Melins Plåt i Husum.

– I Varvsbergstunneln byggs tre brandslussar i servicetunnlarna, berättar Gunnar Lejon, arbetschef för tunnlar på sträckan Bjästa – Husum. En sluss går från Byvägen i Hörnett ned mot spårtunneln, de två övriga byggs 500 meter norr- och söderut. Brandposter installeras var hundra meter i alla tunnlar med släckvatten bl.a. i Varvsberget och Åsberget som har tillgång till kommunalt vatten.

I Strannebergs- och Hjältatunnlarna finns vattenmagasin, Kalldalstunneln har vattentag i Bryngeån medan de kortare tunnlar inte har något vattentag. ■

Norska företaget Planretting lägger ut kabelrännor vid Bodtjärnen.

SÖDER



Den 1000 m långa järnvägsbron över Ångermanälven är färdig och spåret är lagt.



Anneli Persson sätter cirka 2 700 trädplantor per dag vid Svarttjärnsberget.



Järnvägsbanken byggs upp mot järnvägsbron över Bjällstaån.



Kontaktledningsstolpar monteras på järnvägsbanken i Sidensjö.



Borrning pågår i Björnböle-tunnelns södra mynning.



Namntalltunnelns norra mynning. I oktober är tunneln färdigsprängd (6 km).

I Åsbergstunnelns brandsluss monteras branddörrar.

ARNÄSVALL



Naturen återställs runt järnvägsbron över Nätraån.



Lastplanen och spåret är byggt på M-reals fabriksområde i Husum.



Bergförstärkning längs industri-spåret i Husum.



Tunnlarna genom Gamm-Herrgårdsberget inreds och elskyddsstängsel sätts upp ovanför tunnelmynningarna.



Hästarna betar åter i Hälle, norr om Bjästa, sedan anläggningsarbetet avslutats.



NCC HJÄLTA

