

Stöd till "Checklista- Ledningskorsningar och ledningar i närheten av banan"

Denna handling är en "kortversion" av BVS 585.18, "Trummor och ledningar. Geoteknik" samt en del övrig praktisk information som ska tillämpas i relevanta delar.

Ledningskorsning med järnvägen samt förläggning av ledningar i närheten av järnväg skall utföras enligt Banverkets standard, BVS 585.18, "Trummor och ledningar. Geoteknik".

Observera att arbetet ej får påbörjas innan avtal upprättats mellan ledningsägaren och Banverket. Detta gäller även schaktarbete vid sidan av järnvägen.

Skyddsföreskrifter inom till exempel skyddsområden för vattentäkter kan ställa speciella och lokala krav på utformning och genomförande. Miljöbalkens bestämmelser "SFS 1998:808" avseende vattenverksamhet förutsätts efterföljas.

Ledningar:

Allmänt för ledningar gäller:

- Ledningar skall om möjligt förläggas vinkelrätt mot spåret. Korsningsvinkel får inte underskrida 80°.
- Ledningar skall förläggas minst 5 m från närmaste kontaktledningsstolpe.
- Ledningar får ej läggas vid korsningsparti, i spårväxel eller vid isolerskarv.
- Tvärgående ledningar skall läggas under längsgående.

Skyddsror:

En tryckledning skall alltid förses med ett skyddsror om risk finns för att skada kan uppstå på bankroppen och i undergrunden vid läckage av tryckledningen. Detta gäller både där tryckledningen korsar spåret samt för längsgående tryckledning som ligger inom avståndet L, från närmaste spårmit, alternativt

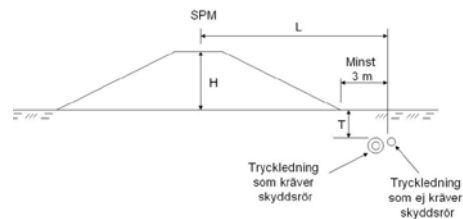
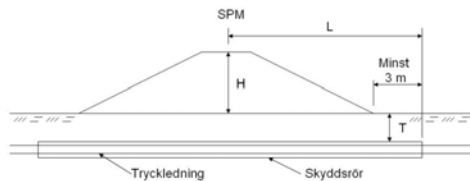
inom avståndet 3 m utanför bankroppen. Rörledningar med självfall fordrar inte skyddsror.

$$L=3,5+2*H+1,5*T$$

L=avstånd från närmaste spårmit

H=höjd dvs. avstånd från RUK till markyta

T=jordtäckning dvs. avstånd från markyta till rörhjässa



Skyddsrörets kvalitet och dimension:

Skyddsröret skall ges sådan dimension att genomströmningsarean mellan skyddsror och tryckledning blir minst lika stor som tryckledningens area.

Plaströr ska vara av GAP eller PE.

För ett skyddsror av plast ska tryckklass väljas med hänsyn till förekommande tryck och belastningar under installations- och driftskedet.

Stålrördimensionen skall väljas med hänsyn till förekommande tryck och belastningar under installations- och driftskedet. För överslagsberäkning av godstjocklek för stålrör se BVS 585.18, ”Trummor och ledningar. Geoteknik”

Fyllnadshöjd:

Minsta tillåtna fyllningshöjd för korsande ledningar är 1,5 m under RUK.

För högtrycksledningar (> 0,4 MPa) samt ledningar för olja, övriga vätskor och gaser skall fyllningshöjden vara minst 2,0 m under RUK. En fyllnadshöjd på minst 2,2 m bör dock eftersträvas!

Tryckledningar:

Tryckledningar skall förses med avstängningsventiler på båda sidor om spåret. Vid mindre ledningar till exempel för ett fåtal hushåll är det tillräckligt med en avstängningsventil endast på trycksidan.

En överfallsbrunn för avledning av utströmmande vätska skall finnas. Vätskan skall ledas bort från bankroppen för att förhindra urspolning av denna.

Nedstigningsbrunn skall anordnas på minst en sida av spåret. Avstängningsanordningen placeras utanför nedstigningsbrunnen.

Transmissionsledning:

En transmissionsledning för gas får inte korsa bangård. Ledningen bör om möjligt förläggas ovan grundvattenytan. Det rekommenderas att korsning med naturledning av stål sker utan skyddsror på grund av korrosionsrisk.

Geoteknisk undersökning:

En geoteknisk undersökning krävs såvida inte tidigare utförda undersökningar är tillräckliga för att bedöma jordlagerföljd och jordparametrar. Den geotekniska informationen redovisas lämpligen i plan och sektion.

Schakter och sponter:

Föreligger stabilitetsproblem i samband med schaktarbete vid sidan av järnvägen skall stabilitetsberäkningar redovisas, se BVF 585.10, ”Stabilitetsanalyser” och godkännas av Banverket. Vid eventuella sponter gäller BVS 585.17, ”Tillfälliga sponter invid spår”.

Redogörelse för val av rördrivningsmetod:

Val av metod avgörs av de geotekniska förhållandena. All rördrivning ska ske utan avbrott.

Arbetsritningar och beräkningar samt val av metod för rördrivning ska vara godkända av Banverket innan arbetena får påbörjas. Observera att handläggningstiden kan uppgå till 20 arbetsdagar. Ett kontrollprogram för spår ska upprättas av Banverket innan arbetena påbörjas. I samband med mätningar i spår krävs bevakare, vilket medför framförhållning tidsmässigt.

Vid misslyckade genomföringsförsök skall hålet omedelbart fyllas, såvida inte skyddsror lämnas kvar.

Sprängning:

Föreligger risk för bergsprängning invid banan finns speciella restriktioner. För sprängning nära elektrifierad järnväg gäller Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 1986:14, ”Sprängarbete” med följande tillägg:

- Sprängningen ska föregås av samråd med Banverket.
- Sprängobjekten ska täckas omsorgsfullt så att kontaktledningsanläggningen inte kan skadas av stenar eller andra föremål som kastas omkring vid sprängningen.
- Sprängning med eltändare är förbjuden inom 5 m från närmaste ledande anläggningsdel, exempelvis räl, ledning eller kontakledningsstolpe.

Dessa regler enligt Banverkets BVF 1921, ”Elsäkerhetsföreskrifter för arbete på eller nära kontaktlednings och tågvarmeanläggningar”.

För övrigt måste högsta tillåtna svängningshastigheter för omkringliggande objekt anges i en riskanalys (SS-4604866).

Sprängning får inte förekomma i bankroppen.

Allmänt:

En självfallsledning skall renspolas efter färdigställandet.

Åtgärder vid ev. pumpningsförfarande, som förhindrar att finmaterial leds bort ur järnvägsbanken med sättningar som följd ska beskrivas.

Behov av katodiskt skydd skall övervägas.

Frostutredning skall utföras vid planering av värmeledningar under spår.

Efter utfört arbete skall ledningens slutliga läge, djup och utformning delges Banverket.